

Forschung und Entwicklung

Jahresbericht 2009

Inhaltsverzeichnis

1	Institute	3
1.1	Institut für Angewandte Forschung - IAF	3
1.2	Centrum für internationale Terminologie und angewandte Linguistik - CiTaL	4
1.3	Institut für Optische Systeme - IOS	4
1.4	Institut für professionelles Schreiben - IPS	4
1.5	Konstanz Institut für Corporate Governance - KICG	4
1.6	Konstanz Institut für Wertemanagement - KIeM	5
1.7	Institut für Werkstoffsysteme Konstanz - WIK	5
2	Administration	5
3	Forschungsprojekte der HTWG Konstanz	6
3.1	Forschungsprojekte mit Mitteln Dritter	6
3.2	Grundförderung und Bonusmittel IAF	42
3.3	Geräte- und Sachspenden	42
3.4	Umsatz der HTWG Start-GmbH	43
3.5	Umsatz des Institutes für Werkstoffsystemtechnik Thurgau - WITg	43
3.6	Eigenmittel der HTWG Konstanz für Forschung und Entwicklung	44
3.6.1	<i>Deputatswirksame Übertragung von Forschungsaufgaben</i>	44
3.6.2	<i>FuE-Pool und Anschubfinanzierung Schwerpunktinstitute</i>	44
4	Publikationen und weitere Leistungen	44
4.1	Schriftliche Publikationen	44
4.1.1	Externe wissenschaftliche Artikel und Aufsätze	44
4.1.2	Wissenschaftliche Bücher / Monographien	51
4.1.3	Interne wissenschaftliche Publikationen	52
4.1.4	Sonstige Publikationen	53
4.2	Externe wissenschaftliche Vorträge	53
4.3	Gutachtertätigkeiten, Herausgebertätigkeiten	56
4.4	Patente im Berichtszeitraum	56
4.5	Dissertationen, an denen Mitglieder der HTWG Konstanz im Berichtszeitraum beteiligt sind	57
4.6	Auszeichnungen und Preise	57
4.8	Durchgeführte Kongresse, Ausstellungen und Tagungen	57
4.9	Sonstige Aktivitäten	57
5	FuE-Drittmiteleinahmen in der Übersicht	58

Impressum

Herausgeber

Hochschule Konstanz Technik, Wirtschaft und Gestaltung
Vizepräsident Forschung Prof. Dr.-Ing. Gunter Voigt

Redaktion

Dipl.-Ing. FH Andreas Burger MBA

© 2010, HTWG Konstanz

Hochschule Konstanz Technik, Wirtschaft und Gestaltung
University of Applied Sciences
Brauneggerstraße 55
D - 78467 Konstanz
www.htwg-konstanz.de

1 Institute

1.1 Institut für Angewandte Forschung - IAF

Wissenschaftlicher Direktor:

Prof. Dr. Horst Werkle

Persönliche Mitglieder:

Prof. Dr. Guido Baltes
Prof. Dr. Jörg Beutel
Prof. Dr. Thomas Birkhölzer
Prof. Dr. Immo Boyken
Prof. Constantin Boytscheff
Prof. Dr. Claus Braxmaier
Prof. Dr. Michael Butsch
Prof. Frid Bühler
Prof. Cengiz Dicleli
Prof. Anneliese Fearn
Prof. Dr. Wolfgang Francke
Prof. Peter Franklin
Prof. Dr. Matthias Franz
Prof. Dr. Jürgen Freudenberger
Prof. Dr. Volker Friedrich
Prof. Dr. Jürgen Garloff
Prof. Dr. Paul Gumpel
Prof. Dr. Oliver Haase
Präsident Dr. Kai Handel
Prof. Dr. Elkedagmar Heinrich
Prof. Dr. Werner Hofacker
Prof. Dr. Florin Ionescu
Prof. Dr. Bernd Jödicke
Prof. Dr. Christian Krekeler
Prof. Dr. Wolfgang Lauber
Prof. Dr. Richard Leiner
Prof. Dr. Carsten Manz
Prof. Dr. Reinhard Nürnberg
Kanzlerin Margit Plahl
Prof. Dr. Christian Schaffrin
Prof. Dr. Udo Schelling
Prof. Dr. Irenäus Schoppa
Prof. Dr. Klaus Schreiner
Prof. Dr. Ralf Seepold
Prof. Dr. Tatjana Thimm
Prof. Dr. Wolfgang Thomassen
Prof. Dr. Gunter Voigt
Prof. Dr. Jürgen Wäsch
Prof. Dr. Horst Werkle
Prof. Dr. Josef Wieland
Prof. Franz Zahn PhD

Institutionelle Mitglieder:

Centrum für internationale Terminologie und angewandte Linguistik - CiTaL
Institut für professionelles Schreiben – IPS
Konstanz Institut für Wertemanagement - KIeM
Institut für Werkstoffsysteme Konstanz - WIK

<http://www.iaf.htwg-konstanz.de>

1.2 Centrum für internationale Terminologie und angewandte Linguistik - CiTaL

Direktor: Prof. Dr. Wolfgang Thomassen

<http://www.cital.htwg-konstanz.de/>

1.3 Institut für Optische Systeme - IOS

Direktor: Prof. Dr. Claus Braxmaier

Stellvertretender Direktor: Prof. Dr. Matthias Franz

Weitere Mitglieder:

Prof. Dr. Klaus Durst
Prof. Dr. Georg Umlauf
Prof. Dr. Bernd Jödicke

<http://www.ios.htwg-konstanz.de>

1.4 Institut für professionelles Schreiben - IPS

Direktor: Prof. Dr. Volker Friedrich

Weitere Mitglieder:

Prof. Andreas Bechtold
Prof. Brian Switzer
Prof. Dr. Christian Krekeler
Prof. Dr. Andrea Steinhilber
Prof. Jo Wickert
Prof. Dr. Tatjana Thimm
Prof. Valentin Wormbs

<http://www.ips.htwg-konstanz.de/>

1.5 Konstanz Institut für Corporate Governance - KICG

Direktor: Prof. Dr. Stephan Grüninger

Weitere Mitglieder:

Prof. Dr. Andreas Bertsch
Prof. Peter Franklin
Prof. Dr. Manfred Pollanz
Prof. Dr. Werner Volz
Prof. Dr. habil. Josef Wieland

<http://www.htwg-konstanz.de/Konstanz-Institut-fuer-Corpora.1144.0.html>

1.6 Konstanz Institut für Wertemanagement - KIeM

Direktor: Prof. Dr. habil. Josef Wieland

Weiteres Mitglied:

Prof. Peter Franklin

<http://www.kiem.htwg-konstanz.de>

1.7 Institut für Werkstoffsysteme Konstanz - WIK

Direktor: Prof. Dr. Paul Gumpel

Weitere Mitglieder:

Prof. Dr. Carsten Manz

Prof. Dr. Gunter Voigt

Prof. Dr. Reinhard Winkler

<http://wik.htwg-konstanz.de/>

2 Administration

Vizepräsident Forschung

Prof. Dr. Gunter Voigt

Tel.: +49/7531/206 112

E-Mail: gvoigt@htwg-konstanz.de

Forschungsreferent in der Zentralstelle für Weiterbildung, Öffentlichkeitsarbeit, Lehre und Forschung

Andreas Burger

Tel.: +49/7531/206 325

Fax +49/7531/206 436

E-Mail: burger@htwg-konstanz.de

Drittmittelverwaltung im Haushaltsreferat

Alexander Rößler

Tel.: +49/7531/206

E-Mail: roessler@htwg-konstanz.de

Postfach 10 05 43

D - 78405 Konstanz

<http://www.forschung.htwg-konstanz.de>

3 Forschungsprojekte der HTWG Konstanz

3.1 Forschungsprojekte mit Mitteln Dritter

Vorbemerkung: In den Fällen, in denen Einnahmen für Forschungsprojekte mehrwertsteuerpflichtig sind, sind Nettobeträge angegeben.

Projekt Nr.: 1

Community of Practice for Strategic Management Architectures

Projektleiter: Prof. Dr. Guido Baltes

E-Mail: gbaltes@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 687

Projektbeginn und -ende: 01.06.2006 - offen

Auftraggeber bzw. Förderer: Bundesministerium für Bildung und Forschung, Forschungsprämie, Wirtschaft

Mittel für die HTWG im Jahr 2009: 79.855 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 269.720 €

Schlagwörter: Strategic Management, Management Systems, Management Information Systems, Dynamic Capabilities

Keywords: Strategic Management, Management Systems, Management Information Systems, Dynamic Capabilities

Die Community of Practice for Strategic Management Architectures hat zum Ziel das Verständnis sowie Methoden und Systeme für dynamisches strategisches Management und Führung substantiell und anwendungsorientiert weiterzuentwickeln. Als geschäfts- und anwendungsorientierte Plattform wird CoPS durch Experten und Organisationen aus Industrie und Wissenschaft finanziell und aktiv unterstützt. CoPS folgt der Zielsetzung die Forschungsergebnisse in der Community der „strategic manager“ zu verbreiten und so eine aktive Austauschplattform für diese zu werden. Zu diesem Zwecke wird die Projektarbeit von CoPS durch die regelmäßige Dialogveranstaltung „Strategic Management Perspectives“ ergänzt.

The Community of Practice for Strategic Management Architectures aims at researching for a better understanding of methods and systems for dynamic strategic management. As a management- and application-oriented platform CoPS is actively and financially supported by experts and organisations both from industry and science. CoPS follows the objective of developing and disseminating research results within the "strategic managers" community thereby emerging as an active interexchange-platform for that community. In order to do so, the research projects are supplemented by the regularly held dialogue events "Strategic Management Perspectives" (SMP).

Projekt Nr.: 2

iTechSales - Entwicklung einer Gesamtlösung zum Einsatz von Sales Konfiguratoren in mittelständischen Unternehmen

iTechSales – Solution development for sales automation in SMEs

Projektleiter: Prof. Dr. Guido Baltes

E-Mail: gbaltes@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 687

Projektbeginn und -ende: 01.01.2008 - 31.12.2009

Auftraggeber bzw. Förderer: Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg, Innovative-Projekte-Programm, Wirtschaft

Mittel für die HTWG im Jahr 2009: 58.310 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 116.610 €

Schlagwörter: Vertriebskonfigurator, mass customization, strategische Vertriebssteuerung

Keywords: Sales configurator, sales automation, strategic sales management

Kleine und mittlere Unternehmen (KMU) sind der Motor der Investition und bieten in Europa ca. 65 Millionen Menschen Arbeit. Um so mehr müssen gerade dieser Art von Unternehmen neue Wege hinsichtlich ihrer Expansion geöffnet und so die Schaffung neuer Arbeitsplätze unterstützt werden. Das Ziel des Projektes ist es, die Expansionsfähigkeit von KMU durch neue, effizientere Vertriebswege zu stärken. Dies wird erreicht durch die Entwicklung einer Gesamtlösung, d.h. einer Methode zum Einsatz von Sales Konfiguratoren bei KMU. Für die Methode sind dabei eine angepasste Softwareversion eines Sales Konfigurators und Referenzmodelle für Produktmodellierung sowie optimierte Vertriebsprozesse zu entwickeln. Ein „Sales Konfigurator“ wird dabei verstanden als ein mit dem Vertrieb entwickeltes kunden- und anwendungsorientiertes Modell relevanter Produkte, abgebildet in einer „Vertriebssoftware“, die es dem Vertrieb erlaubt, direkt beim Kunden - ohne detailliertes technisches Wissen - Anforderungen zu erfassen und daraus auf Basis einer passenden Produktkonfiguration Angebote zu erstellen.

Durch diese Methode könnte für den Mittelstand organisches Wachstum mit weniger Finanzierungs-/Zeitaufwand, höhere vertriebliche Reaktionsfähigkeit (vor allem schnellere und breitere Einführung von Produktinnovationen) und Risiko-Reduzierung bei vertrieblicher Expansion ins Ausland erreicht werden. Das wissenschaftliche Ziel des Projektes ist es, ingenieurwissenschaftliche Erkenntnisse zum Bau von Vertriebskonfiguratoren für den Mittelstand durch Übertragung von Erfahrungen/Technologien aus Einzelfällen in der Großindustrie zu gewinnen und darauf basierend einen empirisch fundierten Beitrag zur Weiterentwicklung des konzeptionellen Rahmens der dynamischen Fähigkeiten („Dynamic Capabilities“) zu leisten. In diesem Sinne strebt das Projekt einen fokussierten wissenschaftlichen Beitrag zum besseren Verständnis von Koordinationsmechanismen an der Schnittstelle zwischen Marketing und Vertrieb auf der einen und den technischen Bereichen von Forschung, Entwicklung und Arbeitsplanung auf der anderen Seite an.

Projekt Nr.: 3

Productivity in the European Union: A Comparative Industry Approach (EU KLEMS)

Projektleiter: Prof. Dr. Jörg Beutel

E-Mail: beutel@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206-251

Homepage zum Projekt: <http://www.euklems.net>

Projektbeginn und -ende: 01.01.2006 - 30.06.2009

Auftraggeber bzw. Förderer: EU FP6

Mittel für die HTWG im Jahr 2009: 12.952 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 73.612 €

Schlagwörter: InputOutput-Analyse, Wachstum, Produktivität, Europäische Union

Keywords: Input-Output Analysis, Economic Growth, Productivity, European Union

This project aims to create a database on measures of economic growth, productivity, employment creation, capital formation and technological change at the industry level for all European Union member states from 1970 onwards. This work will provide an important input to policy evaluation, in particular for the assessment of the goals concerning competitiveness and economic growth potential as established by the Lisbon and Barcelona summit goals. The database should facilitate the sustainable production of high quality statistics using the methodologies of national accounts and input-output analysis. The input measures will include various categories of capital, labour, energy, material and service inputs. Productivity measures will be developed, in particular with growth accounting techniques. Several measures on knowledge creation will also be constructed. Substantial methodological and data research on these measures will be carried out to improve international comparability. There will be ample attention for the development of a flexible database structure, and for the progressive implementation of the database in official statistics over the course of the project. The database will be used for analytical and policy-related purposes, in particular by studying the relationship between skill formation, technological progress and innovation on the one hand, and productivity, on the other. To facilitate this type of analysis a link will also be sought with existing micro (firm level) databases. The balance in academic, statistical and policy input in this project is realised by the participation of 15 organisations from across the EU, representing a mix of academic institutions and national economic policy research institutes and with the support from various statistical offices and the OECD.

Projekt Nr.: 4

World Input-Output Database

Projektleiter: Prof. Dr. Jörg Beutel

E-Mail: beutel@htwg-konstanz.de

Homepage zum Projekt: <http://www.wiod.org/>

Projektbeginn und -ende: 01.05.2009 - 05.01.2012

Auftraggeber bzw. Förderer: EU FP 7

Mittel für die HTWG im Jahr 2009: 129.941 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 129.941 €

Schlagwörter: Input-Output-Analyse, Internationaler Handel, Globalisierung der Wirtschaft

Keywords: Input-Output Analysis, International Trade, Economic Globalisation

Policy makers and societies at large are facing increasingly pressing trade-offs between socio-economic and environmental developments. Increases in production induce growth in the use of non-renewable resources such as fossil fuels, materials, land and water. Furthermore, they generate higher levels of waste and emissions of environmental pollutants. Simultaneously, increasing global integration through international trade and technological developments creates a tension between economic growth and social cohesion. Economic growth and intensified trade seem to be coupled to an increasing inequality between countries as well as between various classes within society. These developments have a global character and any analysis of their causes and effects needs to recognize the dynamic interrelatedness of countries and industries. This project (which started on May 1, 2009 and will run until May 1, 2012) aims to develop databases, accounting frameworks and models to increase our understanding of the above-mentioned phenomena. The core of the database will be a set of harmonized supply and use tables, alongside with data on international trade in goods and services. These two sets of data will be integrated into sets of intercountry input-output tables. Taken together with extensive satellite accounts with environmental and socio-economic indicators, these industry-level data provide the necessary input to several types of models that can be used to evaluate policies aimed at striking a suitable balance between growth, environmental degradation and inequality across the world.

Projekt Nr.: 5

Validierung und Weiterentwicklung eines Simulationstools zur Prozeßverbesserung

Validation and advancement of a simulation tool for process improvements

Projektleiter: Prof. Dr. Thomas Birkhölzer

E-Mail: birkh@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 239

Homepage zum Projekt: 0

Projektbeginn und -ende: 01.09.2006 - offen

Auftraggeber bzw. Förderer: Wirtschaft

Mittel für die HTWG im Jahr 2009: 8.446 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 29.604 €

Validierung und Weiterentwicklung eines Simulationstools zur Prozeßverbesserung.

Validation and advancement of a simulation tool for process improvements

Projekt Nr.: 6

Archiv für Architektur- und Bauingenieurwesen und Forschungen zur neueren Architekturgeschichte

Archives for architecture and civil engineering and Researches about history of modern architecture

Projektleiter: Prof. Dr. Immo Boyken

E-Mail: boyken@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206-199; 07531/65849

Projektbeginn und -ende: 09.09.1999 - offen

Auftraggeber bzw. Förderer: Eigenmittel

Schlagwörter: Archiv für Architektur

Keywords: Archives for architecture

An der HTWG Konstanz ist ein Archiv für Architektur- und Bauingenieurwesen eingerichtet worden, in dem schwerpunktmäßig - aber nicht ausschliesslich - aus der Region Bodensee Materialien zum gegenwärtigen und vergangenen Architektur- und Bauingenieurgeschehen zusammengetragen, bewahrt, dokumentiert und wissenschaftlich aufgearbeitet werden. Das Archiv steht allen an Lehre und Bauforschung Interessierten offen. Seine Aufgabe ist, durch die Ausrichtung auf eine überschaubare Region grössere Flexibilität, Überschaubarkeit und Effektivität zu erreichen sowie die Gemeinsamkeiten der Disziplinen Architektur und Bauingenieurwesen sichtbar werden zu lassen. Der gegenwärtige Bestand - Materialien zur deutschen expressionistischen Architektur, zur 'Stuttgarter Schule' um Paul Bonatz und Paul Schmitthenner, zur Architektur der ersten Jahre nach 1945, zu Eisen- bzw. Stahlbrückenkonstruktionen, eine umfangreiche Groß-Diapositiv-Sammlung mit Originalaufnahmen vorwiegend zur Architektur der zwanziger Jahre sowie Möbel von Egon Eiermann - beruht auf Legaten von privater Hand. Zusammenhängende Plankonvolute führender Architekten sind zugesagt.

Unter dem Aspekt einer zunehmenden Bedeutung des Bauens im Kräftefeld historischer Bausubstanz für den Architekten von heute, auch aber unter dem Aspekt eines erweiterbaren Spektrums der Architektentätigkeit nach Abschluß des Studiums, werden im Rahmen des Projektes die Grundlagen des architektonischen Wirkens in der Gegenwart untersucht, die aus den verschiedenen Architekturwegen, insbesondere des späten 19. und des 20. Jahrhunderts, hier bis in die fünfziger Jahre hinein, herausgefiltert werden sollen. Diese Forschungen zur Entstehung der modernen Architektur sollen die Notwendigkeit einer engen Verknüpfung verschiedener Disziplinen, etwa die der Bauingenieure, der Denkmalpfleger, der Historiker und der Architekten aufzeigen sowie die Unabdingbarkeit der vertieften Kenntnis neuerer Architekturgeschichte zur Gestaltung einer aktuellen und doch über dem Fluß des Modischen stehenden Architektur, zur Ausbildung einer eigenen, genuinen Formsprache.

The „HTWG Konstanz“ has established a new archive for architecture and civil engineering, which mainly, but not exclusively contains material on past and present projects of architecture and civil engineering

from the area of Lake Constance. The archive has been set up for reasons of compiling, preserving, documenting and doing scientific research on these materials. It is open to anyone interested in the field of research and teaching architecture. The archive's main purpose is to achieve more flexibility, clearness and effectiveness by focusing on a certain area as well as to show what the two disciplines architecture and civil engineering have in common. The present stock consists of material on German expressionistic architecture, the so-called „Stuttgarter Schule“, whom Paul Bonatz and Paul Schmitthenner belonged to; it consists of material on projects from the first years after 1945, as well as constructions of bridges made of iron or steel respectively. It also holds a vast collection of colour slides containing original photographs representing the architecture of the 1920s as well as pieces of furniture by Egon Eiermann. All these materials are based on private legacy. Coherent anthologies of leading architects are promised to the archive.

Under the aspect of an increasing importance of constructing on connection with historical buildings for the architect of today, as well as under the aspect of expanding possibilities in the field of architecture after finishing one's studies, the fundamental principles of present day architecture are being examined in the course of this project. These have to be filtered out of the various architectural ways, especially those of the 19th and 20th century, until the 1950s. These researches on the emergence of modern architecture are necessary in order to show the importance of linking different disciplines, such as civil engineering, preserving of historical monuments and buildings, historians and architects, as well as to show that particular knowledge in recent history of architecture is inevitable in order to develop a topical kind of architecture, which stands above the fashionable type of architecture. The aim is to create an individual, genuine kind of architecture.

Projekt Nr.: 7

Optische 3-D-Mess- und Digitalisierungssysteme für den Einsatz im Maschinenbau

Optical 3-D- metrology and digitization systems for applications in mechanical engineering

Projektleiter: Prof. Dr. Claus Braxmaier

E-Mail: braxmaier@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 348

Homepage zum Projekt: www.ios.htwg-konstanz.de

Projektbeginn und -ende: 01.06.2007 - 31.05.2010

Auftraggeber bzw. Förderer: Bundesministerium für Bildung und Forschung, AiF, Ingenieurwachstumsprogramm

Mittel für die HTWG im Jahr 2009: 106.211 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 250.306 €

Haupteinsatzgebiet der optischen 3D-Messtechnik und Digitalisierung (Topometrie) an und von Objekten ist die Ist-Zustandsprüfung geometrischer Merkmale, v.a. zur Qualitätssicherung (QS). Beispiele im Maschinenbau sind die großflächige berührungslose Überprüfung von Topografien (z.B. in der Automobilindustrie) oder in der Fertigungsmesstechnik die Digitalisierung von Freiformflächen. Ziel ist dabei der Vergleich der digitalisierten Ist-Daten mit den dazugehörigen CAD-Daten. Darüber hinaus sind Systeme wünschenswert, welche zusätzlich in real-time arbeiten. Mit der Zahl der Anwendungen und der Komplexität der Objektgeometrien steigen auch die Anforderungen an das Messsystem. Hauptanforderungen an 3D-Systeme sind neben erreichbarer Auflösung, großflächige Erfassung, mechanische Stabilität, Robustheit, Störanfälligkeit (v.a. beim Einsatz im Fertigungsprozess) und kurze Zeiten zur Verarbeitung der generierten Bilder. Die herkömmliche Technik kommerziell erhältlicher Streifenprojektionsmesssysteme reicht dazu oft nicht mehr aus und muss entweder weiterentwickelt oder durch neue Ansätze substituiert werden. In Kooperation mit dem führenden Hersteller von 3D-Scannern, der Firma Breuckmann GmbH, der Humboldt-Universität zu Berlin und weiteren Unternehmen wird ein parallel arbeitender Lösungsansatz, im Speziellen die Optimierung bestehender Projected-Fringe-Technik-Systeme, sowie die Untersuchung von Methoden zur Echtzeiterfassung verfolgt.

Projekt Nr.: 8

PHOTON - Photonische Verfahren in neuen Dimensionen

Projektleiter: Prof. Dr. Claus Braxmaier

E-Mail: braxmaier@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 348

Homepage zum Projekt: www.ios.htwg-konstanz.de

Projektbeginn und -ende: 01.01.2008 - 31.12.2010

Auftraggeber bzw. Förderer: Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg, ZAFH-Programm

Mittel für die HTWG im Jahr 2009: 90.000 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 136.000 €

Schlagwörter: Interferometrie, Profilometrie, Laser

Keywords: Interferometry, profilometry, laser

Basierend auf neuartigen Möglichkeiten der Miniaturisierung optischer Komponenten und Systeme sollen photonische Verfahren in ihren metrologischen Dimensionen erweitert werden, um neue Anwendungsfelder zu erschließen. Dazu ist ein Forschungsverbund aus sechs Hochschulen und zwei universitären Instituten eingerichtet sowie Schlüsselkompetenzen aus den relevanten Teilgebieten der Photonik zusammengeführt worden. In den beiden thematischen Schwerpunkten „Multidimensionale Mikroskopie“ und „Photonische Sensorik“ werden sieben innovative Projekte bearbeitet. Beispielhaft seien genannt: Einführung neuer tiefenauflösender Methoden in Mikroskopie und Screening an 3D-Zellkulturen und Erweiterung mikroskopischer Verfahren um die Dimension Wellenlänge zu einem multispektralen Imaging sowie Erweiterung optischer 3D-Sensorsysteme um die Dimension Zeit zu Echtzeitsystemen und Einführung neuer Methoden der nicht taktilen Fertigungsmesstechnik zur Erfassung von Materialparametern, wie Oberflächenrauigkeit oder Tiefendefekte.

Projekt Nr.: 9

Aufprallsimulator für messtechnische Untersuchungen im Bereich KFZ - Sicherheitssensorik

Projektleiter: Prof. Dr. Klaus Durst

E-Mail: durst@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 344

Projektbeginn und -ende: 01.01.2006 - 31.12.2007

Auftraggeber bzw. Förderer: Wirtschaft

Mittel für die HTWG im Jahr 2009: Sachspenden

Das Projekt befasst sich mit der Entwicklung, der Konstruktion und dem Bau eines mobilen Aufprallsimulators, mit dem Fahrzeugcrashs für Menschen "erfahrbar" gemacht werden. Es steht modernstes Equipment der Messtechnik und Kfz-Sensorik zur messtechnischen Untersuchung der bei Fahrzeugunfällen auf Menschen auftretenden Belastungen zur Verfügung.

Projekt Nr.: 10

Management, Kultur und Kommunikation im internationalen Wirtschaftsleben

Management, Culture and Communication in International Business

Projektleiter: Prof. Peter Franklin

E-Mail: franklin@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206396

Homepage zum Projekt: www.kiem.htwg-konstanz.de

Projektbeginn und -ende: 01.01.2006 - offen

Auftraggeber bzw. Förderer: Wirtschaft

Mittel für die HTWG im Jahr 2009: 14.953 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 71.042 €

Schlagwörter: interkulturelles Management, Management, Kommunikation, Interaktion, Kultur

Keywords: intercultural management, management, communication, interaction, culture

Grenzüberschreitende Kommunikations- und Kooperationsprozesse in der Wirtschaft sind Gegenstand dieses Projektes. Ziele eines der Teilprojekte sind es erstens Erkenntnisse über die Form und insbesondere über die von Beteiligten und Beobachtern wahrgenommenen Schwierigkeiten der Interaktion in der Wirtschaft zu gewinnen; und zweitens rezipierte, teilweise nicht ausreichend kritisch tradierte Einsichten und Ansichten über die Interaktion im internationalen Wirtschaftsleben kritisch zu überprüfen. Ein weiteres Teilprojekt beschäftigt sich mit den Auswirkungen von grenzüberschreitenden Fusionen auf Kommunikations- und Kooperationsprozesse. Es untersucht die Managementkommunikation auf den höchsten Führungsebenen zwischen einem nordamerikanischen Konzern und einer deutschen Tochtergesellschaft und zwischen derselben deutschen Firma und einer französischen Schwestergesellschaft. Dabei werden eine Vielzahl an Daten über die Sprache, Form, Medium, Funktion und Schwierigkeiten aus deutscher Sicht der erlebten Kommunikation erhoben. Auf dieser Grundlage werden Konzepte zur Optimierung der Kommunikation und Kooperation entwickelt.

Projekt Nr.: 11

Bildererkennung, Automation und Kommunikation

Projektleiter: Prof. Dr. Matthias Franz

E-Mail: mfranz@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 651

Homepage zum Projekt: www.ios.htwg-konstanz.de

Projektbeginn und -ende: 25.09.2007 - offen

Auftraggeber bzw. Förderer: Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg, Struktur- und Innovationsfonds für die Forschung,

Mittel für die HTWG im Jahr 2009: 164.719 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 273.100 €

Schlagwörter: Bildverarbeitung, maschinelles Lernen, multispektrale Bildgebung, texturierte Oberflächen

Das Forschungsziel des Labors ist die weitgehende Automatisierung des Designprozesses für künstliche Sehsysteme. Neben den offensichtlichen Vorteilen eines automatisierten Designprozesses liefert dieser Ansatz auch die Grundlagen für den Bau von adaptiven Sehsystemen, die sich an wechselnde Eigenschaften des visuellen Inputs anpassen können (z.B. bei wechselnden Wetter- und Sichtbedingungen). Dementsprechend befaßt sich das Projekt mit dem Aufbau einer Infrastruktur für rechenintensive Aufgabenstellungen, insbesondere im Bereich maschinelles Lernen und Bildverarbeitung, und eines Labors zur Vermessung und Kalibrierung von Bildsensoren. Die geforderte Rechenleistung wird über ein Clustersystem realisiert, das im Endzustand 96 Prozessoren umfassen soll. Damit lassen sich rechenintensive Aufgaben wie z.B. das Training von statistischen Klassifikatoren und die Verarbeitung einer großen Menge von Bildern bearbeiten. Die Laborausrüstung umfasst eine gekühlte hochauflösende Messkamera zusammen mit einem

elektrisch ansteuerbaren Farbfilter, mit dem sich Oberflächen und Szenen multispektral aufnehmen lassen, und einen Messplatz zur Kalibrierung und Vermessung von Kameras und anderen optischen Systemen. Hinzu kommen Kameras für industrielle Projekte und zur Aufnahme von kalibrierten Bilddatenbanken, sowie spezielle kalibrierte Farbmonitore zur Farbinspektion.

Projekt Nr.: 12

Detektion von Steganographie in Bildern mit statistischen Methoden

Projektleiter: Prof. Dr. Matthias Franz

E-Mail: mfranz@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 651

Homepage zum Projekt: www.ios.htwg-konstanz.de

Projektbeginn und -ende: 01.06.2008 - 31.05.2011

Auftraggeber bzw. Förderer: Bundesministerium für Bildung und Forschung, AiF, Ingenieurwachstumsprogramm, Wirtschaft

Mittel für die HTWG im Jahr 2009: 103.005 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 148.155 €

Schlagwörter: Steganographie, Steganalyse, Bildmodellierung, maschinelles Lernen

Steganographie ist die Kunst der verborgenen Speicherung oder Übermittlung von Informationen. In Sicherheitskreisen wird vermutet, dass sich sowohl terroristische Organisationen als auch die organisierte Kriminalität dieser Technologie bedienen, um über harmlos erscheinende digitale Bilder unentdeckt zu kommunizieren, oder in Bildern kritische Informationen unauffällig zu speichern. Die Sicherheitsbehörden stehen hier vor einem Problem, denn die heute verfügbaren Verfahren zur Detektion von Steganographie können in Bildern nur die Spuren einer Reihe von älteren Steganographieprogrammen entdecken. Allgemeinere Systeme zur Detektion von Bildmanipulationen mit unbekannten Steganographieprogrammen (universale Steganalysatoren) wurden bereits in der Literatur beschrieben, sind aber im Vergleich noch relativ unempfindlich. Aus Sicht der Ermittler in den Sicherheitsbehörden kommt erschwerend hinzu, dass für beide Ansätze nur Verfahren bekannt sind, deren Anwendung tiefgehende Spezialkenntnisse in Bildverarbeitung und Statistik erfordern. Die Ziele des Projekts sind (1) die Entwicklung von neuen, wirkungsvolleren Methoden zur Detektion von steganographischen Manipulationen an Bildern, insbesondere solchen Detektionsverfahren, bei denen die Methode der steganographischen Manipulation nicht im voraus bekannt sein muss; (2) Bereitstellung eines einfach zu bedienenden Programmpakets, mit dem Ermittlungsbeamte steganographische Manipulationen an Bildern erkennen können. Zur Detektion von Steganographie ohne vorherige Kenntnis der Art der Manipulation muss Vorwissen über die statistischen Eigenschaften von unmanipulierten Bildern bereitgestellt werden. Dies geschieht durch statistische Bildmodelle, bei denen aus einer großen Datenbank von unmanipulierten Bildern bestimmte statistische Parameter extrahiert werden, anhand derer sich die typischen Eigenschaften von unmanipulierten Bildern beschreiben lassen. Wird nun eine signifikante Abweichung in diesen Parametern registriert, so liegt der Verdacht auf eine steganographische Manipulation vor. Mit einem kürzlich entwickelten Ansatz des Antragsstellers sind nun neuartige Bildmodelle mit einer kontrollierbaren Nichtlinearität möglich, die eine erheblich größere Aussagekraft besitzen. Diese Modelle sollen an großen Bilddatenbanken trainiert und im Vergleich mit anderen Modellansätzen evaluiert werden. Die Umsetzung in ein direkt einsetzbares System erfordert zusätzlich die Entwicklung von effizienten Verfahren zur Merkmalsextraktion und Klassifikation.

Projekt Nr.: 13

Industrielle Oberflächeninspektion

Projektleiter: Prof. Dr. Matthias Franz

E-Mail: mfranz@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 633

Projektbeginn und -ende: 01.10.2008 - offen

Auftraggeber bzw. Förderer: Wirtschaft

Mittel für die HTWG im Jahr 2009: 34.133 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 34.133 €

Projekt Nr.: 14

Algorithmen zur Freisprech-Messtechnik auf einer DSP-Plattform

Projektleiter: Prof. Dr. Jürgen Freudenberger

E-Mail: jfreuden@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 647

Projektbeginn und -ende: 01.02.2007 - offen

Auftraggeber bzw. Förderer: Wirtschaft

Mittel für die HTWG im Jahr 2009: 44.100 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 209.846 €

Thema des Projekts ist ein DSP-System, das den Messaufwand zur Ermittlung der Qualität einer Freisprecheinrichtung in Kraftfahrzeugen erheblich reduziert.

Projekt Nr.: 15

Mikrofon-Diversitätsverfahren zur Verbesserung der Spracherkennung in Sprachbediensystemen

Projektleiter: Prof. Dr. Jürgen Freudenberger

E-Mail: jfreuden@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 647

Homepage zum Projekt: http://www.edc.in.htwg-konstanz.de/forschung/forschung_diversity.html

Projektbeginn und -ende: 01.06.2008 - 31.05.2011

Auftraggeber bzw. Förderer: Bundesministerium für Bildung und Forschung, AiF, Ingenieurwachstumsprogramm; Wirtschaft

Mittel für die HTWG im Jahr 2009: 80.398 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 147.402 €

Bei der automatischen Spracherkennung werden unter akustisch günstigen Bedingungen bereits hervorragende Erkennungsraten erzielt. Umweltgeräusche wie Fahrgeräusche im Auto oder Windgeräusche im Freien beeinträchtigen die Erkennungsleistung allerdings erheblich. Daher werden in Sprachbediensystemen für das Kfz oder für tragbare Computer Geräuschunterdrückungsverfahren eingesetzt. Solche Verfahren werden auch in Telefonfreisprecheinrichtungen und Hörgeräten benötigt. Im Bereich der tragbaren Computer werden üblicherweise Geräuschunterdrückungsverfahren verwendet, die mit nur einem Mikrofon auskommen. Diese einkanaligen Verfahren können jedoch instationäre Störungen, z.B. durch andere Sprecher, die die Erkennungsleistung besonders beeinträchtigen, nicht wirkungsvoll unterdrücken. Im Automobil sind Mikrofonarrays mit zwei bis vier Arrays im Einsatz. Solche Beamformer-Anordnungen sind jedoch für den Einsatz mit tragbaren Geräten oder Headsets ungeeignet. Aber auch beim Einsatz im PKW stellen Beamformer noch keine optimale Lösung zur Geräuschreduktion dar. So ist zum Beispiel die erzielbare Störgeräuschunterdrückung stark von der Sitzposition und damit von der Sprechergröße abhän-

gig. Selbst adaptive Mikrofonarrays sind in ihrer Leistungsfähigkeit eingeschränkt, weil das Array in der Regel konzentriert an einer Position eingebaut ist, die wiederum nicht für alle Sitzpositionen optimal ist. Störungen aus der Richtung des Nutzsignals, z.B. durch Insassen auf der Rückbank, können mit einer üblichen Array-Anordnung nicht unterdrückt werden. Ziel des Forschungsprojektes ist es den Einfluss von Umweltgeräuschen auf Freisprecheinrichtungen und auf die Spracherkennung zu reduzieren. Hierbei steht die Anwendung in eingebetteten Systemen im Vordergrund. Insbesondere soll die Geräuschunterdrückung in Sprachbediensystemen und in Freisprecheinrichtungen im Auto und in tragbaren Computern zum Einsatz kommen. Das entsprechende Geräuschunterdrückungsverfahren muss sich daher durch eine geringe Komplexität auszeichnen. Dennoch muss es in sehr unterschiedlichen Geräuschkulissen einsetzbar sein. Als Lösung wird ein Mikrofon-Diversitätsverfahren untersucht. Dabei werden mindestens zwei Mikrofone so positioniert, dass sie möglichst unterschiedliche Störungen erfahren. So kann zum Beispiel beim Einsatz eines Headsets ein Mikrofon auf jeder Kopfseite positioniert werden. Das Signal für die Spracherkennung wird durch geeignete Kombination der Mikrofon-signale gewonnen. Die Kombination wird im Frequenzbereich durchgeführt. Falls ein Frequenz-Zeit-Punkt eines der Mikrofon-signale stärker gestört ist als der des anderen, wird der bessere Kanal ausgewählt. Sind beide Kanäle ähnlich stark gestört, wird die Information beider Kanäle benutzt, um eine optimale Geräuschunterdrückung zu erreichen.

Projekt Nr.: 16

Wideband-Sprachübertragung zur Verbesserung der Sprachqualität in Freisprecheinrichtungen

Projektleiter: Prof. Dr. Jürgen Freudenberger

E-Mail: jfreuden@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 647

Homepage zum Projekt: http://www.edc.in.htwg-konstanz.de/forschung/forschung_bluetooth.html

Projektbeginn und -ende: 16.03.2009 - 15.03.2011

Auftraggeber bzw. Förderer: Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst, IP; Wirtschaft

Mittel für die HTWG im Jahr 2009: 42.437 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 42.437 €

Mobilfunknetze werden in naher Zukunft eine Sprachübertragung mit hoher Bandbreite anbieten. Bei dieser sogenannten Wideband-Sprachübertragung wird das Frequenzband für die übertragenen Sprachsignale von bisher 300 Hz bis 3,4 kHz auf 50 Hz bis 7 kHz erweitert. Die neue Technologie bietet dabei eine deutlich höhere Sprachqualität und Verständlichkeit. Ziel des geplanten Projekts ist es, die verbesserte Sprachübertragung durch die erweiterte Bandbreite für Freisprechsysteme im Fahrzeug nutzbar zu machen.

Projekt Nr.: 17

Wechselwirkungen bei der Kommunikation mit Geschriebenem, Präsentiertem und Bildern

Projektleiter: Prof. Dr. phil. Volker Friedrich

E-Mail: fried@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 659

Homepage zum Projekt: <http://www.ips.htwg-konstanz.de/>

Projektbeginn und -ende: 01.01.2007 - offen

Auftraggeber bzw. Förderer: Wirtschaft

Mittel für die HTWG im Jahr 2009: 1.614 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 23.868 €

Im Projekt werden die Fragestellungen untersucht: Welche Wechselwirkungen entstehen bei der Kommunikation mit Geschriebenem, Präsentiertem und Bildern? Wie geht eine Professionalisierung dieser Kommunikation vonstatten? Wie kann sie befördert werden, insbesondere bei der Vermittlung komplexer Sachverhalte wie in der Kommunikation von Wissenschaft und Technik?

Projekt Nr.: 18

Schreiben im Beruf

Projektleiter: Prof. Dr. phil. Volker Friedrich

E-Mail: fried@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 659

Homepage zum Projekt: <http://www.ips.htwg-konstanz.de/>

Projektbeginn und -ende: 01.01.2009 - 31.12.2009

Auftraggeber bzw. Förderer: Internationale Bodensee-Hochschule

Mittel für die HTWG im Jahr 2009: 4.425 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 4.425 €

Die Arbeit von Führungskräften in der Wirtschaft und in Organisationen ist geprägt von Schreiben. Doch wie schreibt man »Texte, die zünden«, die gelesen und verstanden werden? Gelungene schriftliche Kommunikation ist oft der Schlüssel zum Erfolg. Das Projekt »Professionelles Schreiben: Schreiben im Beruf« untersucht diese Form der Kommunikation.

Projekt Nr.: 19

Berechnungsverfahren mit Verifikation für Festigkeits- und Stabilitätsuntersuchungen von Stabwerken

Verified Computation for Elastic and Stability Analysis of Frames

Projektleiter: Prof. Dr. rer. nat. habil. Jürgen Garloff, Prof. Dr. Horst Wörkle

E-Mail: garloff@htwg-konstanz.de, wörkle@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206-627

Projektbeginn und -ende: 01.12.2007 – 31.05.2010

Auftraggeber bzw. Förderer: Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg, Innovative Projekte Programm

Mittel für die HTWG im Jahr 2009: 74.095 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 153.713 €

Schlagwörter: Finite-Element-Methode, Diskretisierungsfehler, Rundungsfehler, Risikostudie, Intervallrechnung

Keywords: finite element method, discretization error, rounding error, risk analysis, interval computations

Im Projekt sollen die folgende Fragestellungen bearbeitet werden: 1. Risikostudien an vorhandenen Bauwerken: Bei der nachträglichen Tragwerksuntersuchung von Bauwerken sind Materialparameter und geometrische Werte nur in gewissen Schwankungsbereichen bekannt. Mit Hilfe der Intervallrechnung können diese Bereiche in der Rechnung berücksichtigt werden. Die so erhaltenen Ergebnisintervalle vermitteln dem Ingenieur eine klare Vorstellung von Tragverhalten und den vorhandenen Sicherheitsreserven. 2. Qualitätssicherung der numerischen Ergebnisse durch konsequente Erfassung von Rundungs- und Diskretisierungsfehlern bei Anwendung der Finite-Element-Methode: In der Regel geht man davon aus, dass die Rundungsfehler sich nur unwesentlich auf die Ergebnisse der Berechnungen auswirken. Das Gleiche gilt für den Diskretisierungsfehler, mit der die näherungsweise Darstellung von Steifigkeitsmatrizen von Stäben nach der Theorie II-ter Ordnung behaftet ist. Allerdings können die Rundungsfehler, insbesondere bei schlecht konditionierten linearen Gleichungssystemen, wie sie infolge großer Steifigkeitsunterschiede im System auftreten können, zu signifikanten Fehlern führen. Häufig ist auch bei sehr unterschiedlichen Größenverhältnissen die Wirkung des Diskretisierungsfehlers nicht vernachlässigbar. Mit Hilfe der Intervallrechnung sollen nicht nur die Rundungs- sondern auch die Diskretisierungsfehler unter Kontrolle gebracht und damit die Berechnungsergebnisse auch wirklich garantiert werden. Letztendlich wird damit das Risiko von Bauschäden oder gar eines Versagens des Tragwerks verringert.

The project aims to treat the following problems: 1. Risk analysis of existing buildings: In the structural re-analysis of existing buildings, material values and geometric parameters are often only known to lay

within certain bounds. The regions specified by these bounds can be taken into account if methods from interval computations are employed. The resulting enclosing intervals provide the engineer with insight into the behavior of the structure and the present safety margin. 2. Quality assurance of the obtained numerical results by rigorous treatment of all rounding and discretization errors when the finite element method is used: Often it is believed that rounding errors have a negligible influence on the results of the computation. The same applies to the discretization error by which the approximate presentation of the stiffness matrices of beams with respect to theory of second order effects are affected. However, rounding errors can cause disastrous results, in particular when the systems of linear equations to be solved are ill-conditioned, caused by, e. g., large differences in the stiffness parameters of the system. In the presence of different orders of magnitude, often the influence of the discretization error is also non-negligible. It is intended that the use of interval arithmetic may help to cover all rounding and discretization errors so that the results of the finite element computations can be guaranteed. As a result, the risk of damage to buildings or even the probability of failure of structures can be minimized.

Projekt Nr.: 20

Internetbasierte Architektur für lokale GNSS-Komponenten

Projektleiter: Prof. Dr. Harald Gebhard

E-Mail: harald.gebhard@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 270

Projektbeginn und -ende: 01.06.2009 - 31.05.2012

Auftraggeber bzw. Förderer: Bundesministerium für Bildung und Forschung, IngNachwuchs-Programm

Mittel für die HTWG im Jahr 2009: 67.106 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 67.106 €

Mit lokalen Komponenten wird bei globalen Navigationssatellitensystemen (Global Navigation Satellite System, GNSS) wie GPS, GLONASS und GALILEO das Leistungsangebot des Dienstes vor Ort für meist professionelle Nutzer ergänzt (Mehrwerddienste). Durch die Bestimmung und Verbreitung differenzieller Korrekturdaten, lokaler Integritätsinformation oder zusätzlicher Signale z.B. durch Pseudolites wird eine Verbesserung der Leistungsparameter von Satellitennavigationslösungen bezüglich Genauigkeit, Verfügbarkeit und Integrität in einem lokal begrenzten Einsatzgebiet erreicht. Derzeit in Deutschland verfügbare Dienste wie beispielsweise der Satellitenpositionierungsdienst der deutschen Landesvermessung (SAPOS) oder der privatwirtschaftliche Dienst ASCOS basieren, in ihrer technischen Implementierung, aus einem Netz von Referenzstationen, das über Kommunikationsverbindungen (meist Standleitungen) mit einem oder mehreren Kontrollzentren verbunden ist. In Kooperation mit der Alberding GmbH, dem Department of Telecommunications der AGH University of Science and Technology (Krakau / Polen) und mit Unterstützung der Siemens AG (Industrial Solutions and Services) wird eine erweiterbare internetbasierte redundante Architektur für lokale GNSS-Komponenten (Verbreitung differenzieller Korrekturdaten und lokaler Integritätsinformation) entwickelt. Diese Architektur soll als reine Serverlösung, einsatzfähig auf dedizierten Servern (Mietserver / Root-Server), mit für Internetdienste gängigen Technologien wie beispielsweise Linux, Apache, MySQL, PHP oder Perl als Prototyp, mit dem zukünftige Entwicklungen auf dem Gebiet der lokalen GNSS-Dienste entwickelt und getestet werden können, implementiert werden.

Projekt Nr.: 21

Schneller Stromabbau bei gepulster Inverterstromquelle

Projektleiter: Prof. Dr. Manfred Gekeler

E-Mail: gekeler@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206-220

Homepage zum Projekt:

Projektbeginn und -ende: 01.01.2009 - offen

Auftraggeber bzw. Förderer: Wirtschaft

Mittel für die HTWG im Jahr 2009: 5.000 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 5.000 €

Schlagwörter: Leistungselektronik; Inverter; Inverter-Stromquelle; Galvanik; Elektrochemische Metallbearbeitung (ECM)

Für eine gepulste Inverterstromquelle 60 V, 400 A, 1 kHz wurde eine Zusatz-Elektronik entwickelt und erfolgreich erprobt, mit der der Zeitverlauf der gepulsten Ströme insbesondere beim Stromabbau gezielt beeinflusst wird. In Galvanik-Anwendungen, insbesondere bei der Elektrochemische Metallbearbeitung (ECM) werden dadurch die Ergebnisse entscheidend verbessert.

Projekt Nr.: 22

Schadensfallanalysen und Werkstofftechnik

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. Paul Gümpel

E-Mail: guempel@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206-316

Homepage zum Projekt: <http://wik.htwg-konstanz.de/>

Projektbeginn und -ende: 01.01.2008 - offen

Auftraggeber bzw. Förderer: Wirtschaft

Mittel für die HTWG im Jahr 2009: 33.313 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 119.582 €

Neben Schadensfallanalysen an metallischen Bauteilen werden Dienstleistungen auf dem Gebiet der Werkstoffprüfung und Beratungsleistungen in werkstoffkundlichen Fragen erbracht. Daneben werden Problemstellungen der metallverarbeitenden Industrie in Forschungsaufträgen bearbeitet. Speziell für die stahlverarbeitende Industrie kann auf ein breites Erfahrungspotential zurückgegriffen werden. Weiterhin werden Korrosionsuntersuchungen und Versuche zum tribologischen Verhalten von Werkstoffen durchgeführt.

Projekt Nr.: 23

Korrado - Korrosionsverhalten von metallischen Oberflächen bei Abgasbeanspruchung

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. Paul Gümpel

E-Mail: guempel@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206-316

Homepage zum Projekt: <http://wik.htwg-konstanz.de/>

Projektbeginn und -ende: 01.01.2007 - 31.12.2008

Auftraggeber bzw. Förderer: Wirtschaft

Mittel für die HTWG im Jahr 2009: 22.750 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 178.880 €

Das Projekt beinhaltet die Entwicklung einer geeigneten Prüfmethode für die Bestimmung des Korrosionsverhaltens von metallischen Oberflächen bei einer simulierten Abgasbeanspruchung.

Projekt Nr.: 24

STABICOR - Einfluss erhöhter Einsatztemperaturen auf die Verschleiß- und Korrosionseigenschaften von randgeschichteten austenitischen Stählen

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. Paul Gümpel

E-Mail: guempel@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206-316

Homepage zum Projekt: <http://wik.htwg-konstanz.de/>

Projektbeginn und -ende: 01.07.2008 - 30.06.2011

Auftraggeber bzw. Förderer: Bundesministerium für Bildung und Forschung, AiF, FHprofUnd

Mittel für die HTWG im Jahr 2009: 63.120 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 119.008 €

Im Forschungsprojekt soll eine werkstoffkundliche Lösung für Bauteile aus nichtrostendem Stahl mit hochfester, verschleiß- und korrosionsbeständiger Oberfläche bei erhöhten Temperaturen gefunden werden. Maschinenbauteile und Anlagenkomponenten aus den unterschiedlichsten Bereichen sind im betrieblichen Einsatz häufig gleichzeitig einer hohen Korrosions- und Verschleißbeanspruchung ausgesetzt, welche die Lebensdauer der Teile vorzeitig begrenzt. Durch diese Begrenzung der Lebensdauer entstehen enorme privat- und volkswirtschaftliche Verluste und es werden Ressourcen unnötigerweise verbraucht. Daher sind große Anstrengungen zur Entwicklung von Technologien zur Reduzierung des Verschleißanriffes erforderlich, ohne dass dabei die Korrosionsbeständigkeit der Werkstoffe leidet. Die oft verwendete Beschichtung von Werkstoffoberflächen kann bei höheren Temperaturen durchaus kritisch sein, da man schlussendlich einen Verbundkörper aus zwei Werkstoffen mit unterschiedlichen physikalischen Eigenschaften herstellt und es damit zu Haftungsproblemen kommen kann. Nichtrostende Stähle stellen für sehr viele Einsatzgebiete insgesamt eine sehr gute und nachhaltige Lösung dar und finden aufgrund ihrer guten Korrosionsbeständigkeit ein breites Einsatzgebiet. Ausgehend von der Nachhaltigkeit des Einsatzes von nichtrostenden Stählen werden diese vermehrt in neuen Anwendungsgebieten wie z.B. in der Automobilindustrie und im allgemeinen Maschinenbau eingesetzt; so stieg beispielsweise die Produktion von Niro Stahl weltweit um 16,8 % in 2006 und erreicht damit einen Anteil von mehr als 25% der gesamten Stahlproduktion. Der guten korrosiven Beständigkeit gegen eine Vielzahl von Chemikalien steht eine nur geringe Verschleißbeständigkeit gegenüber, da diese hochkorrosionsbeständigen austenitischen, ferritischen und/oder Duplexstähle aufgrund des fehlenden Umwandlungsverhaltens nicht härtbar sind. Die mechanischen Eigenschaften der austenitischen nichtrostenden Stähle sind daher gekennzeichnet durch eine nur sehr geringe Härte und Verschleißbeständigkeit unter abrasiven und adhäsiven Beanspruchungsbedingungen sowie eine hohe Neigung zum Kaltverschweißen. Die Härtbarkeit mittels konventioneller thermisch-chemischer Diffusionsverfahren ist eingeschränkt, da durch die Bildung von hochchromhaltigen Ausscheidungen wie Chromnitriden und/oder Chromcarbiden, eine Chromverarmung in der Matrix der randnahen

Zone folgt und die Korrosionsbeständigkeit schwächt oder sogar eliminiert. Neue Prozesse in der Wärmebehandlung zielen darauf ab eine Steigerung der Härte und Verbesserung der Verschleißbeständigkeit zu erzielen ohne Einfluss auf die Korrosionsbeständigkeit zu nehmen. Durch Diffusion von Kohlenstoff und/oder Stickstoff kommt es zur Härtesteigerung durch interstitielle Zwangseinlagerung der Fremdatome in der Matrix verbunden mit der Ausbildung von Druckeigenstressungen. Diese Verfahren kommen bisher bei moderaten Anwendungstemperaturen kommerziell zum Einsatz und bieten die Lösung für eine Vielzahl von Anwendungen vornehmlich in der Lebensmitteltechnik und der chemischen Industrie, also Bereichen wo es zu chemisch-tribologischen Anforderungen bei Raumtemperatur kommt. Einer Erweiterung des Einsatzgebietes auf höhere Temperaturen steht die Unkenntnis der thermischen Stabilität dieser gehärteten Zone entgegen. Es ist auch nicht bekannt ob, bzw. wie sich die Kombination von Grundwerkstoffzusammensetzung und Oberflächenhärtungsverfahren auf die thermische Stabilität der gehärteten Zone auswirkt. Hier soll mit dem Vorhaben eine Klärung herbeigeführt werden, wobei hier auch die neuen, an strategisch kritischen Legierungselementen wie Nickel und Molybdän ärmeren nichtrostenden Stähle in die Untersuchungen mit einbezogen werden sollen.

Projekt Nr.: 25

Technische und wirtschaftliche Alternativen zu den klassischen nichtrostenden, austenitischen Stählen unter atmosphärischen Einsatzbedingungen

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. Paul Gümpel

E-Mail: guempel@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 315

Homepage zum Projekt: <http://wik.htwg-konstanz.de/>

Projektbeginn und -ende: 01.06.2009 - 31.05.2011

Auftraggeber bzw. Förderer: Gesellschaft für Korrosionsschutz e.V.

Mittel für die HTWG im Jahr 2009: 32.150 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 32.150 €

Das Forschungsziel besteht in der systematischen und vergleichenden Eignungsuntersuchung alternativer Werkstofflegierungen im Bereich der nichtrostenden Stähle. Dabei sollen für verschiedene Anwendungsbereiche geeignete Legierungen gefunden werden, die eine ökonomische Alternative zu den bisher üblicherweise eingesetzten Stahlsorten ermöglichen. Als Orientierung für die verschiedenen Anwendungsbereiche soll u.a. die Definition der Widerstandsklassen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-30.6-3 [8] dienen. Durch die Forschungsarbeiten sollen für die Anwendungsbereiche der Widerstandsklassen II bis IV mögliche Alternativen bereitgestellt werden. Die Widerstandsklasse I bleibt unberücksichtigt, da die dort aufgeführten ferritischen Stähle mit relativ niedrigen Chromgehalten nicht sinnvoll durch Alternativen aus dem Spektrum der nichtrostenden Stähle zu ersetzen sind und die Legierungszuschläge in diesem Bereich mit 200 – 300 € moderat sind.

Projekt Nr.: 26

Reverse Engineering bestehender Software für die modellgetriebene Entwicklung

Projektleiter: Prof. Dr. Oliver Haase

E-Mail: haase@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 720

Projektbeginn und -ende: 01.06.2009 - 31.05.2012

Auftraggeber bzw. Förderer: Bundesministerium für Bildung und Forschung, IngNachwuchs-Programm

Mittel für die HTWG im Jahr 2009: 45.939 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 45.939 €

Ziel der modellgetriebenen Software-Entwicklung (Model Driven Software Development, MDSD) ist es, fachliche Aspekte eines Software-Systems nicht direkt zu kodieren, sondern mit Hilfe von Modellierungssprachen formal zu beschreiben und daraus lauffähigen Code durch Transformatoren zu generieren. Von

der dadurch gewonnenen höheren Abstraktion und Plattformunabhängigkeit verspricht man sich eine höhere Code-Qualität, automatische Konsistenz zwischen Modell und Code sowie eine größere Wiederverwendbarkeit. Derzeit fokussiert man sich im Wesentlichen auf das Forward Engineering, d.h. das Erstellen von neuem Code. Wie bereits existierender Code in einen MDSD-Entwicklungsprozess integriert werden kann, wird kaum betrachtet. Für die industrielle Akzeptanz einer neuen Technologie sind jedoch die Integration bestehender Systeme und das Aufweisen „sanfter Migrationspfade“ wesentliche Grundvoraussetzungen. In diesem Projekt soll deshalb ein Vorgehen erarbeitet werden, bei dem der bestehende Code in einem iterativen Prozess in eine MDSD-geeignete Form überführt wird. Ein erster Schritt soll eine saubere Trennung von generierten und manuellen Artefakten erreichen, so dass in weiteren Schritten die manuellen Anteile nach und nach auf die Modellebene gehoben werden können. Um die industrielle Anwendung des Verfahrens im laufenden Prozess zu erlauben, soll in jedem Schritt die Lauffähigkeit des Gesamtsystems erhalten bleiben.

Projekt Nr.: 27

TIGER - Technisches Interesse nachhaltig wecken und erhalten

TIGER-technical interest

Projektleiter: Prof. Dr. Elkedagmar Heinrich

E-Mail: heinrich@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 343

Homepage zum Projekt: 0

Projektbeginn und -ende: 01.01.2006 - 31.12.2008

Auftraggeber bzw. Förderer: Landesstiftung Baden-Württemberg

Mittel für die HTWG im Jahr 2009: 5.688 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 63.795 €

Schlagwörter: Technisches Interesse, Grundschulförderung, Technik, Lernen durch Begreifen

Keywords: technical interest, primary school, technical concept, real life models

Durch TIGER sollen neue altersgerechte, didaktische Konzepte zur Förderung der Neugier und des naturwissenschaftlich-technischen Interesses von Kindern ab dem Grundschulalter bis Klasse 7 erarbeitet und in sehr praxisorientierten Projekten angewendet werden. Der Zugang und das Begreifen von Technik soll durch alltagsbezogene, lebensnahe und anwendungsbezogene Modelle (z.B. Taschenlampen, Wippen, Autos, laufende Tiere) erreicht werden. Neben dem selbstständigen Bau von Technik-Modellen sollen die Kinder die Möglichkeit haben, den Einsatz von Computern und das Programmieren zu erleben und zu verstehen. Alle Materialien einschließlich Computern werden von der HTWG Konstanz zur Verfügung gestellt.

The objective of the project TIGER is to develop age-based didactics to raise the curiosity and interest of pupils at the age of 6 to 12 years in natural science subjects. The didactics concept of TIGER is being practised in workshops at primary, secondary and grammar local schools. The aim of these hands-on workshops is to allow children to learn technical principles based on real life models (e.g. torch light, car, and moving animal models). Beside the hands-on modelling experience the workshop participants have the opportunity to program their models using an easy-to-apply computer language. All materials incl. PC's are being provided by the HTWG Konstanz.

Projekt Nr.: 28

Anlagen- und Verfahrensentwicklung zur schonenden und energieeffizienten Produktion getrockneter, biologischer Güter

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Werner Hofacker

E-Mail: hofacker@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 593

Projektbeginn und -ende: 01.09.2006 - 31.08.2009

Auftraggeber bzw. Förderer: Bundesministerium für Wirtschaft, ProInno II, Wirtschaft

Mittel für die HTWG im Jahr 2009: 18.923 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 99.641 €

Ziel des Vorhabens ist die Entwicklung eines innovativen Verfahrens zur Trocknung empfindlicher biologischer Güter. Dieses, vor allem für die Herstellung von Trockenfrüchten einsetzbare Verfahren, soll im Gegensatz zum Stand der Technik erstmals die Temperatur des Trocknungsgutes als Führungsgröße nutzen und somit so effizient als möglich bei geringstmöglichen Qualitätsveränderungen während des Trocknungsprozesses arbeiten. Dadurch sollen sowohl Nachhaltigkeitseffekte durch die effizientere Energieausnutzung als auch signifikante Qualitätsverbesserungen erzielt werden.

Projekt Nr.: 29

OptoWa - Sterile Aufbereitung von Lebensmitteln durch optisch kontrollierten Wasserstrahlschnitt

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Werner Hofacker

E-Mail: hofacker@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 593

Projektbeginn und -ende: 01.10.2008 - 30.09.2010

Auftraggeber bzw. Förderer: Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung

Mittel für die HTWG im Jahr 2009: 92.005 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 118.409 €

Früchte oder Gemüse, wie Zwiebeln, Knoblauch oder Äpfel müssen vor der Weiterverarbeitung sortiert, geschält und/oder geschnitten werden. Dies geschieht in der Regel von Hand im freien Schnitt, oder durch Zentrifugieren bzw. Hobeln wobei bei dieser, eher handwerklichen Bearbeitung eine Kontrolle der hygienischen Verhältnisse meistens gar nicht, bestenfalls nur rudimentär zu verwirklichen ist. Dieser Zustand hat zur Folge, dass die Produkte stark mikrobiologisch kontaminiert werden, was zu Qualitätsverlusten führt und den Zugang zu lukrativen Märkten einschränkt. Bei diesen Verfahren sind die Verluste erheblich und in erster Linie von der Sorgfalt des Personals und der Verfahrensführung abhängig. Eine Vielzahl von Lebensmitteln, auch aus den Tropen, wie reife Mangos, Papayas etc. werden zur Zeit vernichtet, weil eine Weiterverarbeitung trotz niedriger Personalkosten aufgrund des hohen Arbeitskraft- und Zeitbedarfs nicht lohnend oder aus hygienischen Gründen nicht praktikabel ist. Das nun durchgeführte Forschungsprojekt dient dazu, Ergebnisse aus dem Bereich der Grundlagenforschung, insbesondere aus den Gebieten der Trenntechnik und der digitalen Bilderkennung, in industriell anwendbare Verfahren und Anlagen zur Weiterverarbeitung und/oder Veredlung von Lebensmitteln zu überführen. Ziel des Projektes ist es, durch den Einsatz von elektronisch gesteuerten Hochdruckwasserstrahlen den gesamten Aufbereitungsprozess – bisher sehr arbeitskraft- und zeitintensive Verarbeitungsschritte – zu automatisieren und ein hygienisch einwandfreies Produkt zu erhalten.

Projekt Nr.: 30

Aufbereitung von Lebensmitteln durch Wasserstrahlschnitt

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Werner Hofacker

E-Mail: hofacker@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 593

Projektbeginn und -ende: 01.10.2008 - 31.12.2009

Auftraggeber bzw. Förderer: Landesstiftung Baden-Württemberg

Mittel für die HTWG im Jahr 2009: 0 € (Mittleingang im Haushaltsjahr 2010)

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 21.000 €

Im Projekt werden Vorentwicklungen für die Aquisition von Projekten zur Aufbereitung von Lebensmitteln durch Wasserstrahlschnitt durchgeführt.

Projekt Nr.: 31

Automatische Generierung von mathematischen Modellen in der Antriebstechnik, HYPAS

Projektleiter: Prof. Dr. Dr. h. c. Florin Ionescu

E-Mail: ionescou@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206-289 / 320

Projektbeginn und -ende: 01.10.1993 - offen

Auftraggeber bzw. Förderer: DAAD, DFG, Humboldt-Stiftung

Mittel für die HTWG im Jahr 2009: Mittel nicht über den Haushalt der HTWG

Verfahren und Software zur rechnergestützten automatischen Generierung mathematischer Modelle, Analyse und Synthese der hydraulischen und pneumatischen Elemente, Antriebsanlagen und deren komplianten mechanischen Strukturen.

Projekt Nr.: 32

LED-Beleuchtungssysteme für Scanner

LED Illumination for Scanning Camera Systems

Projektleiter: Prof. Dr. Bernd Jödicke

E-Mail: joedicke@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 345

Projektbeginn und -ende: 01.01.2005 - offen

Auftraggeber bzw. Förderer: Wirtschaft

Mittel für die HTWG im Jahr 2009: 13.455 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 41.752 €

Schlagwörter: Industriekamera, Zeilenkamera, Beleuchtung

Keywords: line-scan-camera, illumination

Ziele der Kooperation ist es, die Kompetenzen der HTWG Konstanz im Bereich Beleuchtungs- und Lichttechnik mit den Fähigkeiten eines Unternehmens zu vereinigen, um so schneller neue Anwendungen und Produkte im Bereich Kamera Scantechnik umsetzen zu können.

Projekt Nr.: 33

Hocheffiziente elektrische Energieumwandlung

Projektleiter: Dr. Alexander Kirjuchin

E-Mail: kirjuch@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206-236

Projektbeginn und -ende: 01.01.2005 - 31.12.2007

Auftraggeber bzw. Förderer: Wirtschaft

Mittel für die HTWG im Jahr 2009: 17.500 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 110.962 €

Optimierung eines Netzteils für ein Energieversorgungsunternehmen. Konventionelle Netzteile weisen einen niedrigen Wirkungsgrad und hohe Netzzrückwirkungen auf. Durch die Kombination von modernen Ansätzen von Wandlerstrukturen in der Leistungselektronik, durch Verwendung neuer verfügbarer leistungselektronischer Bauteile und durch Modifikation im Grundkonzept werden Wirkungsgrad deutlich verbessert und Netzzrückwirkungen signifikant reduziert. Steigerung des Wirkungsgrads von unter 80% auf deutlich über 90% ermöglichen u.a. den Bau lüfterloser Netzteile im Leistungsbereich von 400W.

Projekt Nr.: 34

Untersuchung des Studienverlaufs ausländischer Studierender an Fachhochschulen in Baden-Württemberg

Projektleiter: Prof. Dr. Christian Krekeler

E-Mail: krekeler@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206-395

Projektbeginn und -ende: 1.10.2008 – 30.09.2010

Auftraggeber bzw. Förderer: Bundesagentur für Arbeit; Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg

Mittel für die HTWG im Jahr 2009: 39.490 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 47.782 €

Schlagwörter: Studienverlauf, Studienerfolg, ausländische Studierende

In diesem Projekt wird ein Verfahren entwickelt und erprobt, mit dem die Erfolgsquote und der Studienverlauf ausländischer Studierender an Fachhochschulen in Baden-Württemberg erhoben werden kann. Folgende Arbeitsschritte werden durchgeführt:

- Auswertung der Studienverlaufsdaten und Berechnung der Erfolgsquote und der Analyse des Studienverlaufes.
- Sicherung der Datenkonsistenz bei der Zusammenführung unterschiedlicher Datenquellen auf der Grundlage einer Datenkorrektur und einer dazu geschaffenen Fehlersystematik.
- Entwicklung eines Verfahrens, das die Einbeziehung von Studierenden ermöglicht, die später zu einem begonnenen Studiengang hinzukommen sind.
- Weiterentwicklung und Erweiterung der EDV-gestützten Lösungen für Datenauswertung und Ergebnisdarstellung.
- Dokumentation der Untersuchung und Auswertung der Untersuchungsergebnisse.

Projekt Nr.: 35

Kooperative Einführung fachspezifischer Studierfähigkeitstests an den Fachhochschulen des Landes Baden-Württemberg

Projektleiter: Prof. Dr. Christian Krekeler

E-Mail: krekeler@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/203-395

Homepage zum Projekt: <http://www.fh-bewerbung-bw.de/>

Projektbeginn und -ende: 01.12.2009 - 31.05.2011

Auftraggeber bzw. Förderer: MWK über HS Ulm

Mittel für die HTWG im Jahr 2009: 44.100 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 44.100 €

Das Gesetz zur Umsetzung der Föderalismusreform im Hochschulbereich über die Hochschulvergabeverordnung (HVVO) sowie das Hochschulzulassungsgesetz (HZG) für zulassungsbeschränkte Studiengänge fordern ab dem WS 2011/2012 fachspezifische Studierfähigkeitstests (FSFT) oder Auswahlgespräche als verpflichtende Komponente des Zulassungsverfahrens. In dem Kooperationsprojekt zwischen den Hochschulen Esslingen, Karlsruhe, Mannheim, Offenburg, Reutlingen, Rottenburg, Stuttgart HDM und Ulm werden fachspezifische Studierfähigkeitstests entwickelt. An der Hochschule Konstanz werden die Prüfungsteile Deutsch und Englisch entwickelt.

Projekt Nr.: 36

Rettungsfahrzeug für verletzte Wintersportler

Projektleiter: Prof. Dr. Peter Kuchar

E-Mail: kuchar@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 321

Homepage zum Projekt: 0

Projektbeginn und -ende: 01.01.2006 - 31.12.2009

Auftraggeber bzw. Förderer: Wirtschaft

Mittel für die HTWG im Jahr 2009: 3.674 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 25.103 €

Projekt Nr.: 37

Bodensee-Racing-Team: Formula-Student-Rennwagen

Projektleiter: Prof. Dr. Andreas Lohmberg

E-Mail: lohmberg@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 229

Homepage zum Projekt: <http://www.brt-konstanz.de>

Projektbeginn und -ende: 01.10.2004 - offen

Auftraggeber bzw. Förderer: Wirtschaft

Mittel für die HTWG im Jahr 2009: 32.131 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 147.251 €

Studenten bauen in Teamarbeit einen einsitzigen Formelrennwagen, um damit bei einem Wettbewerb gegen Teams aus der ganzen Welt anzutreten. Bei der Formula Student gewinnt aber nicht einfach das schnellste Auto, sondern das Team mit dem besten Gesamtpaket aus Konstruktion und Rennperformance, Finanzplanung und Verkaufsargumenten. Der Anspruch der Formula Student ist die Ergänzung des Studiums um intensive Erfahrungen mit Konstruktion und Fertigung sowie mit den wirtschaftlichen Aspekten

des Automobilbaus. Im Sinne dieser Zielsetzung sollen die Studenten annehmen, eine Produktionsfirma habe sie engagiert, um einen Prototypen zur Evaluation herzustellen. Zielgruppe ist der nicht-professionelle Wochenendrennfahrer. Dazu muss der Rennwagen beispielsweise sehr gute Fahreigenschaften hinsichtlich Beschleunigung, Bremskraft und Handling aufweisen. Der Monoposto soll wenig kosten, zuverlässig und einfach zu betreiben sein. Zusätzlich wird sein Marktwert durch andere Faktoren wie Ästhetik, Komfort und den Einsatz üblicher Serienteile gesteigert. Die Herausforderung für die Teams besteht darin, einen Prototypen zu konstruieren und zu bauen, der diesen Anforderungen am besten entspricht. Zur Ermittlung des besten Fahrzeugs bewertet zum einen eine Jury aus Experten der Motorsport-, Automobil- und Zulieferindustrie jede Konstruktion, jeden Kostenplan und jede Verkaufspräsentation im Vergleich zu den konkurrierenden Teams. Zum anderen beweisen die Studenten auf der Rennstrecke in verschiedenen Disziplinen, wie sich ihre selbstgebaute Bolide in der Praxis bewähren.

Projekt Nr.: 38

Absauggerät mit verschiedenen Aufstellungsvarianten

Projektleiter: Prof. Dr. Andreas Lohmberg

E-Mail: lohmborg@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 229

Projektbeginn und -ende: 01.01.2007 - offen

Auftraggeber bzw. Förderer: Wirtschaft

Mittel für die HTWG im Jahr 2009: 23.716 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 30.850 €

Studie eines Absauggerätes mit verschiedenen Aufstellungsvarianten in realitätsnaher Umgebung. Erstellung eines Berichtes über die Strömungs-analyse bei verschiedenen Aufstellungsarten.

Projekt Nr.: 39

Self-Purification of sewerage systems caused by variation of runoff characteristics by discharge brakes with flushing device

Projektleiter: Prof. Dr. Werner Lutz

E-Mail: wlutz@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 218

Projektbeginn und -ende: 01.05.2002 - 31.12.2009

Auftraggeber bzw. Förderer: EU-Craft, Wirtschaft

Mittel für die HTWG im Jahr 2009: 800 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 89.769 €

In combined water sewers sedimentation occurs during dry water flow that causes obstructions of flow. This leads to great transport of high loads into the receiving waters and the sewer treatment plant. At present the sewerage systems have to be cleaned in regular intervals. The existing discharge brake will be remodelled and used instead of these time-consuming and expensive methods. The effects of the discharge brake on sediments in sewage systems have to be analysed but it is expected that it will reduce the amount of sediments on the sewer. Additionally the discharge brake enables the precautionary cleaning of the sewers disregarding the occurrence of high precipitation. One or several pilot-plants will be developed. The planned research will be implemented at these experimental plants in the laboratory. Brakes arranged in form of a cascade of brakes helps to evaluate the current flow conditions. It has to be analyzed if the existing flow conditions avoid sediments or if intermittent flush wave has to be. If experimental models will bring successful results the new technique will be computer-simulated (hydraulic and load simulations) and tested in existing sewage systems. If necessary it is possible to change construction details of the brakes at this stage. In a next step practical tests in cities and communities will be carried out which demonstrate the brakes advantages in general use.

Projekt Nr.: 40

Produktentwicklung im Bereich Spritzgießen am Beispiel eines Designproduktes

Product development in the area of injection moulding (e.g. Design product)

Projektleiter: Prof. Dr. Carsten Manz

E-Mail: manz@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 292

Homepage zum Projekt: www.kst.ma.htwg-konstanz.de

Projektbeginn und -ende: 01.01.2006 - offen

Auftraggeber bzw. Förderer: Wirtschaft

Mittel für die HTWG im Jahr 2009: 1.198 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 9.644 €

Es wird ein Substitutionskonzept für ein Spritzgussbauteil entwickelt und im Rahmen einer Serienfertigung umgesetzt. Ausgangspunkt ist eine Aluminiumbauteil, welches durch eine Polyamid-Produkt zu ersetzen ist. Die Produktentwicklung beinhaltet die Entwicklungsschritte: Substitutionskonzept, Bauteilmodellierung, Simulation, Prototypenbau, Werkzeugbau, Optimierung und schließlich die ausgereifte Serienfertigung.

The product development is focussed on the establishment of a new concept for substitution of aluminum by poly amide plastic. The first idea of substituting the existing product is followed up to the series production of the new developed product on the basis of plastic material considering modelling, simulation, prototyping, tooling and optimization for series production.

Projekt Nr.: 41

Zählwaage

Projektleiter: Prof. Dr. Roland Nägele

E-Mail: naegele@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206-290

Projektbeginn und -ende: 01.01.2006 - offen

Auftraggeber bzw. Förderer: Wirtschaft

Mittel für die HTWG im Jahr 2009: 2.000 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 4.611 €

Die Praxistauglichkeit einer Zählwaage wird verbessert.

Projekt Nr.: 42

Smart-Metering

Projektleiter: Prof. Dr. Reinhard Nürnberg

E-Mail: nuernberg@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 645

Homepage zum Projekt: 0

Projektbeginn und -ende: 01.11.2008 - 31.12.2010

Auftraggeber bzw. Förderer: Wirtschaft

Mittel für die HTWG im Jahr 2009: 0 € (Projekt läuft 2010 weiter)

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 35.700 €

Für die Stadtwerke Konstanz wird ein Projekt der intelligenten Zählerfernablesung durchgeführt.

Projekt Nr.: 43

Soft-Landing-Regelung schnell schaltender Aktuatoren

Projektleiter: Prof. Dr. Johannes Reuter

E-Mail: jreuter@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 266

Projektbeginn und -ende: 01.06.2008 - 31.05.2011

Auftraggeber bzw. Förderer: Bundesministerium für Bildung und Forschung, AiF, Ingenieurwachstumsprogramm

Mittel für die HTWG im Jahr 2009: 71.346 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 139.413 €

Schnell schaltende Aktuatoren, z. B. ausgeführt als hydraulische Ventile mit typischen Schaltzeiten kleiner als 2 Millisekunden, erschließen neue Anwendungen im Bereich der hydraulischen Antriebstechnik. Verwendung finden sie zum Beispiel in digital gesteuerten hydraulischen Konvertern oder in der Turbinentechnik zur Erzeugung geregelter Einspritzverläufe, um Resonanzen zu unterdrücken. Ein weiteres Einsatzfeld schnell schaltender Aktuatoren ist der Automobilbereich, wo für neue Brennverfahren zur Emissionsminderung und Kraftstoffersparnis flexible Ventilöffnungszeiten mit Hilfe nockenwellenlos gesteuerter Einlass- und Auslassventile erforderlich sind. Aus antriebstechnischer Sicht gibt es im wesentlichen zwei Schwierigkeiten beim Betreiben derartiger Aktuatoren: Die erforderliche, sehr hohe Beschleunigung des Ventilkolbens kann bei elektromagnetischen Aktuatoren nur durch Betreiben des Solenoids mit hohen Spannungen, üblicherweise größer als 100 Volt und entsprechend hohen Strömen erreicht werden, was mit hohen Impulsen elektrischer Leistung, üblicherweise mehrerer Kilowatt über wenige Millisekunden verbunden ist. Eine weitere gravierende Schwierigkeit besteht in der Handhabung der hohen erforderlichen Ventilkolbengeschwindigkeit, welche beim Aufprall des Kolbens auf den Ventilsitz eine entsprechend hohe Kraftwirkung ausübt. Dies führt sowohl zu erheblicher Materialbeanspruchung als auch zu erhöhten, teils unakzeptablen Geräuschemissionen. Diese Problematik ist bis heute nicht zufriedenstellend gelöst und eine Reihe von industriellen Anwendern derartiger Aktuatoren, z.B. aus dem Automobil- und Turbinenbereich, können die Potenziale ihrer Produkte mangels verfügbarer kommerzieller Lösungen im Aktuatorenbereich nicht in vollem, ansonsten technisch möglichem Umfang ausschöpfen. Um diesen Problemen zu begegnen, werden im wesentlichen zwei Ziele verfolgt: (1) Die sensorlose Ermittlung der Kolbenposition und Geschwindigkeit soll unter expliziter Ausnutzung des Dual-Spulen Konzeptes mit Hilfe einer neu zu entwickelnden Beobachterstrategie ermöglicht werden. (2) Für die kontrollierte Bewegung des Stößels soll mit Hilfe des Beobachters eine Trajektorienfolgeregelung entworfen werden, die es ermöglicht, insbesondere die Aufprallgeschwindigkeit des Kolbens signifikant zu vermindern.

Projekt Nr.: 44

Neue Verfahren zur Vermeidung von Schiffskollisionen auf Binnenseen

Projektleiter: Prof. Dr. Johannes Reuter

E-Mail: jreuter@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 266

Projektbeginn und -ende: 01.06.2009 - 31.05.2012

Auftraggeber bzw. Förderer: Bundesministerium für Bildung und Forschung, IngNachwuchs-Programm

Mittel für die HTWG im Jahr 2009: 103.368 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 103.368 €

Im Bereich der Schifffahrt machen Kollisionen bei weitem den größten Teil aller Unfälle aus. So geht aus dem Internationalen Polizeibericht in 2007 für den Bodensee hervor, dass Kollisionen mit 58% die häufigste Ursache darstellen. Die Schadenssumme allein am Bodensee stieg um 72% auf 518.000 Euro. Auf dem Bodensee sind rund 50.000 Boote registriert. Rechnet man die Schadenssumme hoch auf die bundesweite Anzahl zugelassener Boote (450.000 in 2005) so kann man von einer jährlichen Schadenssumme von etwa 4,5 Millionen Euro ausgehen. Eine US Statistik berichtet von 1600 Schiffskollisionen in US Gewässern in 2006 mit über 120 Opfern und benennt unter den 10 häufigsten zur Kollision führenden Ursachen mangelnde Aufmerksamkeit (1), Achtlosigkeit des Schiffsführers (2) sowie kein angemessenes Ausschauhalten der Crew (5). Um eine Minderung des Kollisionsrisikos zu erreichen, sind in der kommerziellen Schifffahrt seit geraumer Zeit verschiedene Systeme im Einsatz, die basierend auf GPS, Radar und Automatic Identification Systemen (AIS) in Verbindung mit digitalen Karten den Schiffsführer bei der Navigation unterstützen. Diese Systeme finden im Wesentlichen im Küstenbereich und auf Wasserstraßen Verwendung. Für den nicht-kommerziellen Schiffsverkehr, insbesondere für kleinere Sportboote, die jedoch den weitaus größten Teil des Verkehrsaufkommens auf Binnengewässern ausmachen, sind derartige Systeme bisher nicht verbreitet. Dies liegt zum Teil an den Kosten solcher Systeme, zum anderen ist die auf spurgeführten Wasserstraßen, bzw. in Fahrrinnen gewählte Vorgehensweise nicht direkt auf die in der Regel ungeordnete Verkehrssituation, wie sie sich auf Binnenseen darstellt, übertragbar. Für die Realisierung von Systemen, die geeignet sind, Piloten von Freizeitbooten bei der Navigation und insbesondere bei der Vermeidung von Kollisionen zu unterstützen, ergeben sich eine Reihe von Schwierigkeiten. Geht man davon aus, dass eine übergreifende Ausstattung mit AIS, bei dem jedes Fahrzeug seine Positionskoordinaten und Bewegungsdaten sendet und in Form eines Hopping Networks gegenseitig Manöver automatisch synchronisiert werden können, nicht gegeben ist, so muss mit Hilfe geeigneter Sensorik, in der Regel Radar, die lokale Verkehrssituation aufgenommen und algorithmisch interpretiert werden. Die Szenenaufnahme ist insbesondere wegen der Schiffs-Eigenbewegung mit ihrer großen Zahl von Freiheitsgraden erschwert. Will man aus Kosten- und Komplexitätsgründen auf den Einsatz aktiv stabilisierter Plattformen verzichten, so kommt aufgrund der Eigenbewegung der Sensoren dem Einsatz geeigneter Tracking-Algorithmen eine große Bedeutung bei. Aufgrund der komplexen Eigenbewegung des Schiffes sind daher z.B. Trackingverfahren wie sie bereits heute im Automobilbereich verwendet werden, nicht, oder höchstens bedingt geeignet. Hier besteht ein signifikanter Bedarf an Innovationen. Liegt die Szene schließlich z.B. als zweidimensionale lokale Karte vor, in der die Koordinaten und Relativbewegungen der im Sensorbereich detektierten Objekte verfügbar sind, so stellt sich als nächste Schwierigkeit die richtige Interpretation der Szene. Die Kurse, unter denen sich u.U. eine Vielzahl von Booten einem potentiellen Kontaktpunkt nähern, sind auf Seen nahezu beliebig, was zu komplexeren Anforderungen bzgl. der Vorhersage und der Kollisionsvermeidungsstrategien führt. Im einfachsten Fall kann dem Schiffsführer ein z.B. akustisches Signal die Gefährdung signalisieren. In weiter ausgebauten Versionen können direkte Vorschläge für ein geeignetes Manöver gemacht werden. Hierzu müssen geeignete Pfade unter Berücksichtigung der Bewegungsmöglichkeiten des Bootes und insbesondere auch der Schifffahrtsregeln geplant und hinsichtlich geeigneter Gütekriterien gewichtet und ausgewählt werden. Die Anforderungen gehen damit über die verbreiteten Wegplanungs-Szenarien autonomer Roboter hinaus. In einer weiteren Ausbaustufe soll es ermöglicht werden, die Manöver autark durchzuführen, was den Einsatz eines geeigneten Autopiloten zur Folgeregelung erfordert. Die innerhalb dieses Projektes entwickelten Methoden und Verfahren sind über die Anwendung in der Schifffahrt auch in verschiedenen anderen Bereichen von Nutzen. Neben dem Einsatz verbesserter Tracking Algorithmen beim Adaptive Cruise Control oder Lane Departure Warning zur Unfallvermeidung bei Autos und LKW, sind die Projektziele insbesondere auch relevant für den Einsatz von Service Robotern, bei denen die Sensoren sich nicht relativ langsam in einer Ebene bewegen. Dies ist z.B. bei humanoiden oder mehrbeinigen Laufrobotern der Fall sowie generell beim Einsatz von Robotern in unebenem Terrain. Ergebnisse in dem vorgeschlagenen Arbeitsgebiet können über den Bereich der Schifffahrt hinaus dazu beitragen, den Stand der Forschung im Bereich autonomer System zu erweitern.

Projekt Nr.: 45

Berührungslose Geschwindigkeitsmessung

Projektleiter: Prof. Dr. Johannes Reuter

E-Mail: jreuter@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 266

Homepage zum Projekt:

Projektbeginn und -ende: 01.01.2009 - offen

Auftraggeber bzw. Förderer: Wirtschaft

Mittel für die HTWG im Jahr 2009: 8.250 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 8.250 €

Projekt Nr.: 46

Energiekette Brennstoffzelle

Energy conversion chain

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Udo Schelling

E-Mail: schell@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 304

Projektbeginn und -ende: 01.06.2006 - 31.12.2007

Auftraggeber bzw. Förderer: Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg
ZOIII

Mittel für die HTWG im Jahr 2009: 900 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 312.400 €

Schlagwörter: Wasserstoff, Brennstoffzelle, Elektrolyseur, Energiewandlung, regenerativ

Keywords: hydrogen, fuel cell, electrolyzer, energy conversion, renewable

Eine Energiewandlungskette Photovoltaikanlage - Elektrolyseur – Wasserstoffverdichter, Wasserstoffspeicher – Brennstoffzelle nebst einer Überströmeinrichtung zu einem brennstoffzellengetriebenen Boot wird ausgelegt, installiert und behördlich abgenommen.

An energy conversion chain will be designed, assembled and accepted by authorities. The system consists of photo-voltaic-system, electrolyzer, hydrogen compressor, hydrogen reservoir and a fuel cell. The system also includes a filling station for a fuel cell powered boat.

Projekt Nr.: 47

Brennstoffzellen in Wärmeversorgungsanlagen

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Udo Schelling

E-Mail: schell@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 304

Projektbeginn und -ende: 01.01.2009 - offen

Auftraggeber bzw. Förderer: Wirtschaft

Mittel für die HTWG im Jahr 2009: 3.474 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 3.474 €

Projekt Nr.: 48

Bauen in Baugemeinschaften

Projektleiter: Prof. Dr. Leonhard Schenk

E-Mail: leonhard.schenk@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 183

Projektbeginn und -ende: 01.07.2009 - offen

Auftraggeber bzw. Förderer: Wirtschaft

Mittel für die HTWG im Jahr 2009: 3.162 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 10.716 €

Bauen in Baugemeinschaften im Südwesten Deutschlands. Entstehung und Entfaltung einer neuen Baukultur der Selbstnutzer in Baden-Württemberg.

Projekt Nr.: 49

Laboruntersuchungen zur Kraftstoffqualität an einem Rapsöl-BHKW

Investigation on the influence of several components of rape seed fuel on the driveability and emissions of a thermal power station

Projektleiter: Prof. Dr. Klaus Schreiner

E-Mail: schreiner@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 307

Homepage zum Projekt: www.vmot.htwg-konstanz.de/forschung.php

Projektbeginn und -ende: 01.12.2005 - 31.12.2009

Auftraggeber bzw. Förderer: Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg, Innovative Projekte Programm

Mittel für die HTWG im Jahr 2009: 0 € (Kassenanschlag zum Übertrag der Ausgabereste wurde bereits 2008 berichtet)

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 161.827 €

Schlagwörter: Pflanzenöl, Blockheizkraftwerk, Kraftstoffqualität, Ablagerungsbildung

Keywords: rape seed fuel, thermal power station, fuel quality, deposits

In Kooperation mit der Firma Sener-Tec GmbH, dem Technologie- und Förderzentrum Straubing sowie dem Lehrstuhl für Technologie Biogener Rohstoffe der TU München wird der Einfluss verschiedener Rapsölkraftstoffkomponenten auf das Betriebs- und Emissionsverhalten eines Rapsöl-Blockheizkraftwerkes (BHKW) untersucht. Besonderes Augenmerk gilt dabei den durch Kraftstoffkomponenten verursachten Ablagerungen an innermotorischen Bauteilen und Abgasnachbehandlungskomponenten (Rußfilter).

In co-operation with SenerTec GmbH, the „Technologie- und Förderzentrum Straubing“ and the „Lehrstuhl für Technologie Biogener Rohstoffe der TU München“ the influence of several components of rape seed fuel on the driveability and emissions of a thermal power station are investigated. The reasons for deposits on the piston and cylinder head caused by rape seed fuel components are systematically studied.

Projekt Nr.: 50

Abgasgutachten und Abgasmessungen

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Klaus Schreiner

E-Mail: schreiner@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 307

Homepage zum Projekt: www.vmot.htwg-konstanz.de/forschung.php

Projektbeginn und -ende: 01.01.2008 - offen

Auftraggeber bzw. Förderer: Wirtschaft

Mittel für die HTWG im Jahr 2009: 10.382 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 11.882 €

Projekt Nr.: 51

Stickoxid-Reduzierung bei Mini-BHKW-Motoren

Projektleiter: Prof. Dr. Klaus Schreiner

E-Mail: schreiner@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 307

Homepage zum Projekt: www.vmot.htwg-konstanz.de/forschung.php

Projektbeginn und -ende: 01.07.2009 - 30.06.2012

Auftraggeber bzw. Förderer: Bundesministerium für Bildung und Forschung, FHprofUnd, Wirtschaft,

Mittel für die HTWG im Jahr 2009: 37.534 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 37.534 €

Schlagwörter: Mini-BHKW, Stickoxid-Reduzierung

Keywords: thermal power station , reduction of nitrogen oxide

Blockheizkraftwerke (Kraft-Wärme-Kopplung) sind die effizienteste Art, mit Kraftstoffenergie umzugehen und einen sehr hohen Wirkungsgrad der Gesamtanlage zu erreichen. Bislang werden BHKWs vor allem in größeren Anlagen eingesetzt. Für den privaten Nutzer bieten sich kleine Anlagen (Mini-BHKWs) an, die die herkömmlichen Öl- oder Gasheizungen von größeren Einfamilien- oder Zweifamilienhäusern ersetzen und gleichzeitig Strom bereitstellen. Der Gesetzgeber unterstützt die Anschaffung von Mini-BHKW-Anlagen statt konventioneller Hausheizungen, indem er sie im Rahmen des Impulsprogramms „Mini-KWK-Anlagen“ des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit subventioniert. Die SenerTec GmbH in Schweinfurt ist der größte Hersteller von Mini-BHKW-Anlagen in Deutschland. Das Modell „Dachs“ wird mit einer elektrischen Leistung von 5,0 kW - 5,5 kW und einer thermischen Leistung von 10,3 kW - 12,5 kW angeboten und kann je nach Ausführung mit Heizöl, Biodiesel, Rapsöl, Erdgas oder Flüssiggas betrieben werden. Das Labor für Verbrennungsmotoren an der HTWG Konstanz hat in zwei früheren Forschungsvorhaben zwei dieser Dachs-Motoren untersucht. Es ging dabei um die Frage, welche Mindestqualität ein verwendeter Pflanzenölkraftstoff haben muss, damit der Motor nicht vorzeitig Schaden nimmt und die Betriebssicherheit der Anlage für lange Zeit gewährleistet ist. Gleichzeitig wurde untersucht, wie man im laufenden Betrieb des Motors sich anbahnende Schäden frühzeitig erkennen kann, ohne zusätzliche Sensorik verwenden zu müssen. Der Dachs-Motor ist ein relativ alter direkteinspritzender Einzylindermotor der Fa. Sachs mit einem Entwicklungsstand, der etwa der Euro-1-Gesetzgebung entspricht. Bislang war das nicht problematisch, weil für Mini-BHKW-Anlagen keine Emissionsvorschriften gelten. Es ist aber davon auszugehen, dass in den nächsten Jahren eine Verschärfung der Vorschriften erfolgen wird. Das kann man daran erkennen, dass der Staat den Zuschuss für die Beschaffung einer privaten Mini-BHKW-Anlage nur gewährt, wenn die aktuellen Grenzwerte der TA-Luft für größere BHKWs eingehalten werden. In seiner heutigen Ausführung kann die dieselmotorische Variante des Dachs-Motor diese Grenzwerte wegen ihrer hohen Stickoxid-Emissionen (NOx) aber nicht erreichen. Die Erdgasvariante hält die Grenzwerte ein. Allerdings gibt es einen recht großen Markt für die dieselmotorische Variante (Heizöl), weil nicht überall in Deutschland Erdgasleitungen verlegt sind. Gerade in ländlichen Gebieten überlegen sich die Kunden, ob sie eine Heizöl-Heizung oder ein Heizöl-BHKW kaufen sollen. In dem Forschungsprojekt wird untersucht, mit welchen Methoden die Stickoxidemissionen des Heizöl-Dachs-

Motors deutlich reduziert werden können, so dass der Dachs in den Genuss der staatlichen Förderung kommt.

Projekt Nr.: 52

Optimierung von Total Cost of Ownership Dienstleistungen im Maschinen- und Anlagenbau

Projektleiter: Prof. Dr. Stefan Schweiger

E-Mail: schweiger@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 443

Projektbeginn und -ende: 17.08.2009 - 16.08.2011

Auftraggeber bzw. Förderer: Landesstiftung Baden-Württemberg gGmbH

Mittel für die HTWG im Jahr 2009: 62.959 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 62.959 €

Schlagwörter: Total Cost of Ownership, Servicemanagement, Maschinenbau

Produktbegleitende Dienstleistungen werden zukünftig eine weiter steigende Bedeutung für die nachhaltige Entwicklung von Unternehmen haben. Aktuelle Ergebnisse der Dienstleistungsforschung sowie Experteneinschätzungen aus der Praxis zeigen in diesem Zusammenhang, dass produktlebenszyklusorientierte Dienstleistungen im Maschinen- und Anlagenbau – einer technologieintensiven Schlüsselbranche in Baden-Württemberg – oft nur unzureichend angeboten werden. Diese werden jedoch zunehmend von Abnehmerunternehmen nachgefragt. Hieraus resultiert mittelfristig das Problem einer sich verschlechternden Wettbewerbsfähigkeit der oftmals kleinen und mittelständischen Anbieter-Unternehmen. Vor dem Hintergrund der skizzierten Ausgangslage sollen im Rahmen des geplanten Transferprojektes aus der aktuellen Dienstleistungsforschung produktlebenszyklusorientierte Serviceleistungen im Sinne des Total Cost of Ownership (TCO) bzw. Life Cycle Cost (LCC) Ansatzes entwickelt und in kleinen und mittelständischen Pilotbetrieben des Maschinen- und Anlagenbaus verankert werden. Die Vorgehensweise soll einen Ergebnistransfer auf andere Unternehmen der betrachteten Branche in Baden-Württemberg ermöglichen und damit eine breite Nutzbarkeit sicherstellen. Aus dem Projekt soll ein unmittelbarer Nutzen für die beteiligten Pilotunternehmen durch die kundenorientierte Erweiterung ihres Dienstleistungsangebotes, eine zu erwartende Steigerung des Dienstleistungsumsatzanteils, die nachhaltige Absicherung der Wettbewerbssituation sowie die Erfüllung der zunehmend von Kunden erhobenen Forderung nach LCC/TCO-Angeboten entstehen. Für andere kleine und mittelständische Maschinen-/Anlagenbau-Unternehmen in Baden-Württemberg soll ein Nutzen durch die Möglichkeit der Übernahme der Projektergebnisse auf Basis eines generischen Umsetzungskonzeptes mit Handlungsleitfaden sowie Schulungs-/Workshop- und Transfersystematik entstehen. Die Unternehmen der Kundenbranchen, wie z.B. diejenigen des Automotive-Sektors, haben aufgrund der mit TCO/LCC-Konzepten zu erwartenden Steigerung der eigenen Wettbewerbsfähigkeit einen entsprechenden Nutzen aus dem Projekt. Durch die Wahl der Projektpartner wird eine abgestimmte Verbreitung der Projektergebnisse sowie deren Nutzbarkeit auch nach Projektende sichergestellt.

Projekt Nr.: 53

BAER - Bodensee-Alpenrhein-Energieregion

Projektleiter: Prof. Dr. Thomas Stark

E-Mail: thomas.stark@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 191

Homepage zum Projekt: <http://www.baernet.org>

Projektbeginn und -ende: 01.11.2009 – 31.12.2012

Auftraggeber bzw. Förderer: Internationale Bodensee-Hochschule

Mittel für die HTWG im Jahr 2009:	0 € (2009 noch keine Abrechnung erfolgt)
Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit:	0 €

Schlagwörter: Energie, Nachhaltigkeit, Raumentwicklung, Bodensee, Alpenrhein

Keywords: Energy, sustainability, spatial development, lake constance, alpine rhine

Das Fachgebiet Energieeffizientes Bauen erforscht die Möglichkeiten einer nachhaltigen Energieversorgung des Bodenseeraumes im Rahmen der Bodensee-Alpenrhein Energieregion (BAER). Das BAER-Projekt ist ein internationales Forschungsprojekt mit vier Hochschulen aus Liechtenstein und der Schweiz. Es gehört zum Schwerpunktthema "Energie, Umwelt und Mobilität in der Regio Bodensee" der Internationalen Bodenseehochschule (IBH) und wird von der Europäischen Union gefördert. Die Schwerpunkte der Forschungsarbeit am Fachgebiet Energieeffizientes Bauen sind die Erfassung der Energiebedarfsstruktur des BAER-Projektgebietes, Untersuchung der Energieströme in großen Siedlungsräumen sowie die Potenzialermittlung regenerativer Energiegewinnung. Ziel ist die Entwicklung einer Methodik zur Erstellung eines Energiekonzeptes für Städte und Regionen.

BAER is a cooperative research project in the areas of renewable energy autonomy, sustainable development and the broad mitigation of regional climate change and energy risks in the region of lake constance and the alpine rhine.

Projekt Nr.: 54

Energieanalysen und Wissensportal

Projektleiter: Prof. Dr. Thomas Stark

E-Mail: thomas.stark@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 191

Projektbeginn und -ende: 01.01.2009 - offen

Auftraggeber bzw. Förderer: Wirtschaft

Mittel für die HTWG im Jahr 2009:	12.360 €
Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit:	12.360 €

Baunetz Wissen Solar: Das größte deutschsprachige Online-Portal für Architekten dient als Informationsplattform für das aktuelle Baugeschehen und wird als Nachschlagewerk für die Planung genutzt. Das Wissenportal zum Thema Solares Bauen wird vom Fachgebiet Energieeffizientes Bauen inhaltlich betreut. Ziel ist die Vermittlung aktueller Entwicklungen in Forschung und Praxis an Architekten, Studenten und Interessierte. Energieanalysen (HAWK Hildesheim, Greenpeace Hamburg, Probsteikirche Leipzig): Die Energieuntersuchung der Professur Energieeffizientes Bauen ist eine Hilfestellung für Architekturbüros in einem Wettbewerb. Im Auftrag gegeben vom Wettbewerbsauslober, stellt die Untersuchung die Möglichkeiten der Energienutzung und -produktion am Grundstück übersichtlich und ansprechend dar.

Baunetz Wissen Solar: Architects use the knoweledge base Baunetz for research and to follow building trends. It is the biggest of its kind in German language. Energieeffizientes Bauen edits the subdivision on

solar building. The aim is to deliver current knowledge from research and practice to architects, students and all interested people. Energy analyses: The energy analysis of Energieeffizientes Bauen helps architects in an competition. The developer commissions the analysis and provides it to the architects. It shows which energies are available on site and which may possibly be produced. Its clear and appealing layout together with full, well investigated facts helps towards sustainable designs.

Projekt Nr.: 55

Neukonzipierung der Besucherführung eines Unternehmens

Projektleiter: Prof. Brian Switzer

E-Mail: switzer@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 853

Projektbeginn und -ende: 01.04.2006 - offen

Auftraggeber bzw. Förderer: Wirtschaft

Mittel für die HTWG im Jahr 2009: 8.150 €

Projekt Nr.: 56

Positionierung der Bodenseeregion

Projektleiterin: Prof. Dr. Tatjana Thimm

E-Mail: tthimm@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 853

Projektbeginn und -ende: 01.09.2009 – 31.08.2011

Auftraggeber bzw. Förderer: Interreg IV

Mittel für die HTWG im Jahr 2009: 0 € (noch keine Abrechnung erfolgt)

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 0 €

Die Etablierung einer einheitlichen Marke Bodensee und die gemeinsame Positionierung der Bodenseeregion als Tourismusdestination gestaltete sich in den letzten Jahren schwierig. Verantwortlich hierfür sind zum einen strukturelle Ungleichheiten innerhalb der Region, die sich in unterschiedlichen Tourismusintensitäten, unterschiedlichen Gästegruppen und Nachfrageschwerpunkten zeigen. Der Bodensee spielt in den Vermarktungsaktivitäten der einzelnen Teilregionen eine unterschiedlich prägende Rolle; gemeinsame Vermarktungsschwerpunkte, insbesondere für den internationalen Markt sind unzureichend aufgearbeitet; Qualitätsstandards in Infrastruktur und Angebot sind unterschiedlich entwickelt; die Teilregionen haben ihre Positionierungen unabhängig voneinander vorgenommen. Neben diesen regionsinternen Hemmnissen sieht sich die Bodenseeregion mit Entwicklungstendenzen konfrontiert, die einem allgemeinen Trend folgen. Hierzu zählen u.a. eine kontinuierliche Abnahme der Aufenthaltsdauer, der Trend zu Zweit- und Drittreisen sowie immer kürzere Buchungsfristen. Diese übergeordneten Trends haben auch erhebliche Auswirkungen auf den Tourismus in der Bodenseeregion. Mit dem Projekt sollen folgende Ziele erreicht werden: 1. Schaffung von Grundlagen für Definition und beispielhafte Ausarbeitung für das Kerngeschäftsmanagement; 2. Einordnung der profilprägenden und bekanntesten Destinationen innerhalb der Gesamtdestination; 3. Schaffung einer abgestimmten Vorgehensweise zwischen den Akteuren. Entwicklung einer gemeinsamen Vision, die identitätsstiftend nach innen und imageprägend nach außen wirkt, insgesamt emotionalisierend, positiv aufgeladen wirkt und gut erinnert wird.

Projekt Nr.: 57

Internetportal Baden-Württemberg / Shanghai für Wissenschaft und Wirtschaft

Internetportal Baden-Württemberg / Shanghai for Science and Economy

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Thomassen

E-Mail: Cital@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/9836-20

Homepage zum Projekt: <http://www.bw-shanghai.de/>

Projektbeginn und -ende: 01.01.2002 - offen

Auftraggeber bzw. Förderer: Wirtschaft

Mittel für die HTWG im Jahr 2009: 7.420 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 630.758 €

Schlagwörter: Shanghai, China, Baden-Württemberg, Wissenschaft, Wirtschaft, E-Business, Multilinguale Forschungsdatenbank

Keywords: Shanghai, China, Baden-Württemberg, Science, Economy, E-Business, Multilingual Research Database

Die beiden Partnerregierungen Baden-Württemberg und Shanghai/VR China, vertreten durch das Land Baden-Württemberg, Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst und der Shanghai-Regierung, vertreten durch die Shanghai Kommission für Wissenschaft und Technologie (STCSM), haben im Oktober 2002 das FuE-Projekt: „Internetportal Baden-Württemberg und Shanghai für Wissenschaft und Wirtschaft“ vereinbart. Für Entwicklung, Aufbau, Einrichtung sowie Durchführung dieses Projektes wurde auf baden-württembergischer Seite CiTaL / HTWG Konstanz beauftragt und für die Shanghai-Seite die Shanghai Jiao Tong Universität (SJTU). Auf dem Portal werden Plattformen bereitgestellt für: Ministerien, Kommissionen, Hochschulen, Wirtschaftsorganisationen und Industrieunternehmen. Das Portal ist an zwei Standorten mit Web-Servern eingerichtet:

Standort für Baden-Württemberg: <http://www.bw-shanghai.de>

Standort für Shanghai: <http://shanghai-bw.sjtu.edu.cn>

Die Web-Auftritte werden multilingual in Deutsch, Chinesisch und Englisch präsentiert. Das Portal dient weiterhin für Serviceangebote und aktuelle Nachrichten. Im Rahmen des Hochschulmarketings soll das BW/Shanghai-Portal Informationen und Bildungsangebote vermitteln. Für den Forschungsverbund wurde für 58 baden-württembergische Hochschulen eine Referenz-Datenbank erstellt und ein multilinguales Suchsystem entwickelt. Zur Unterstützung von Verbundprojekten wurde eine Kooperationsplattform für Forschungsaktivitäten der baden-württembergischen Hochschulen eingerichtet. Diese wird mit einer Human-Resources-Datenbank ergänzt. Eine Erweiterung für den Wirtschaftsbereich ist vorgesehen. Das Institut CiTaL bietet für internationale Studiengänge die Durchführung von Projektsemestern an sowie Bachelor- und Masterarbeiten auf den Gebieten der internationalen Wissenschafts- und Wirtschaftsbeziehungen.

In October 2002 the Government of Baden-Wuerttemberg, represented by the Ministry of Science, Research and the Arts of Baden-Wuerttemberg, and its partner, the Government of Shanghai, PR of China, represented by the Shanghai Commission for Science and Technology (STCSM), agreed to establish the Research and Development Project "Internet Portal Baden-Wuerttemberg and Shanghai for Science and Economy".

The Government of Baden-Wuerttemberg entrusted CiTaL, an institution of the University of Applied Sciences - Konstanz, and the Government of Shanghai entrusted the Jiao Tong University (SJTU) with the development, installation, implementation and operation of this project.

On the Portal, platforms for ministries, commissions, universities, business organizations and industrial enterprises will be made available. The addresses of the two web-servers are

in Baden-Wuerttemberg: <http://www.bw-shanghai.de>

in Shanghai: <http://shanghai-bw.sjtu.edu.cn>

The multilingual web-presentations are available in three languages, German, Chinese and English. Within the framework of University marketing, the Portal offers manifold services, such as detailed information about study and education possibilities and research projects as well as current news.

For the research combine a reference database and a multilingual search engine have been developed for 58 universities in Baden-Wuerttemberg. In order to support projects of the combine a co-operation platform for

research activities of the universities in Baden-Württemberg has been installed. This platform is supplemented with a human-resources-database. An expansion on the economic sector is planned. The institute CiTaL offers project semesters for students of international academic programs as well as the supervision of bachelor and master theses in the fields of international scientific and business relations. The topics of these theses will be selected in agreement with the responsible members of the Faculty.

Projekt Nr.: 58

Hochspannungsprüfungen an Systemen und Komponenten der elektrischen Energietechnik

High voltage test on insulation systems and components

Projektleiter: Prof. Dr. Gunter Voigt

E-Mail: gvoigt@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 112

Projektbeginn und -ende: 01.01.2005 - offen

Auftraggeber bzw. Förderer: Wirtschaft

Mittel für die HTWG im Jahr 2009: 21.662 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 78.346 €

Das Projekt befasst sich mit der Ermittlung von Durchschlagsspannungen bei Wechselspannung und Blitzstoßspannung sowie der Anwendung zerstörungsfreier Diagnostik.

Breakdown voltages of Systems and components with the aim of optimization, non-destructive diagnosis on Systems and components

Projekt Nr.: 59

SkyCollab

Projektleiter: Prof. Dr. Jürgen Wäsch, Prof. Dr. Oliver Haase

E-Mail: waesch@htwg-konstanz.de, haase@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 502, -702

Projektbeginn und -ende: 01.01.2008 – offen

Auftraggeber bzw. Förderer: Wirtschaft

Mittel für die HTWG im Jahr 2009: 0 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 5.000 €

Schlagwörter: Kollaborative Software, Skype, Verteilte Dateisysteme

Keywords: Collaborative Software, Skype, Distributed File Systems

Die Kooperationspartner arbeiten auf dem Gebiet kollaborativer Software / Groupware zusammen. Kollaborative Software ist eine Software zur Unterstützung der Zusammenarbeit einer Gruppe, vorzugsweise über das Internet. Ziel des Vorhabens ist es, ein Softwaretool zur Unterstützung kollaborativen Arbeitens auf Basis der Skype-Kommunikationssoftware zu entwickeln. Skype ist eine proprietäre VoIP-Software, die auch die Eigenschaft der Versendung von Dateien oder des Instant-Messaging hat. Über API ist es externen Programmen möglich, auf die Funktionalität von Skype zurückzugreifen.

Projekt Nr.: 60

Mobile Multimediale Multilieferanten-Vertriebsinformationssysteme - M3V

Projektleiter: Prof. Dr. Jürgen Wäsch

E-Mail: waesch@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 502

Homepage zum Projekt: <http://www.m3v-projekt.de/>

Projektbeginn und -ende: 01.06.2007 – 31.05.2010

Auftraggeber bzw. Förderer: SimoBIT, BMBF

Mittel für die HTWG im Jahr 2009: 0 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 0 €

Schlagwörter: Vertriebsinformationssysteme, Mobile Systeme, Multilieferantenproduktkataloge, Service Orientierte Architektur (SOA)

Keywords: Sales Information Systems, Mobile Systems, Multi-Supplier Product Catalogues, Service Oriented Architecture (SOA)

Das M3V-Projekt (Mobile Multimediale Multilieferanten-Vertriebsinformationssysteme) zielt darauf ab, durch ein sicheres herstellerübergreifendes Informationssystem für Handelsvertreter die Erschließung von nationalen und internationalen Märkten für kleinere und mittelständische Unternehmen zu fördern.

Hintergrund und Anwendungsperspektive für M3V ist, dass viele kleine und mittlere Unternehmen (KMUs) über kein eigenes Vertriebsnetz verfügen. Aus diesem Grund müssen sie, vor allem auch im Ausland, mit einem Partnernetz arbeiten, das meist aus kleinen Unternehmen oder selbstständigen Handelsvertretern besteht. Diese Vertriebspartner sind i.d.R. jedoch keine exklusiven Partner, d.h. sie vertreiben nicht nur die Produkte der KMUs, sondern auch Produkte anderer Hersteller. Für diese Konstellation des Vertriebs besteht heutzutage, auch aufgrund der geringen Größe der beteiligten Partner keine durchgängige mobile Vertriebsunterstützung.

In M3V wird eine mobile Plattform basierend auf offenen Standards entwickelt, die eine durchgängige mobile Unterstützung der gesamten Wertschöpfungskette von den Herstellern bis zum selbstständigen Handelsvertreter vor Ort bereit stellt. Besondere Herausforderungen sind dabei die Integration der unterschiedlichen Prozesse, Daten und Systeme sowie die Gewährleistung der Sicherheit, die notwendig ist, um Vertrauen bei den Nutzern (insbesondere den Herstellern) zu schaffen.

Dabei wird sowohl der Zugriff auf multimediale Produktdaten berücksichtigt als auch die Erfassung von Aufträgen und die Backend-Integration unterstützt. M3V wird dafür eine sichere mobile Vertriebsunterstützung konzipieren und umzusetzen, die es ermöglicht, schnell und flexibel neue Lieferanten oder Vertriebspartner ohne zusätzlichen Aufwand zu integrieren.

Im Rahmen von M3V entstehen folgende Hauptergebnisse:

- Fachliches Gesamtkonzept (inkl. modellierten Referenzprozessen und Datenmodellen)
- Lauffähiges, integriertes Prototyp-System
- Pilotinstallation und Evaluation
- Einführungsleitfaden mit unterschiedlichen Sichten
- Umsetzbares Betreibermodell und daraus abgeleitete Geschäftsmodelle

Die Anwendbarkeit der entwickelten Lösung wird durch eine Pilotierung und die Integration des CDH e.V. Baden-Württemberg (Wirtschaftsverband für Handelsvermittlung und Vertrieb) sichergestellt.

Projekt Nr.: 61

Corporate Social Responsibility, Stakeholder Management und Netzwerkgovernance

Projektleiter: Prof. Dr. habil. Josef Wieland

E-Mail: wieland@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 404

Homepage zum Projekt: <http://www.kiem.htwg-konstanz.de>

Projektbeginn und -ende: 01.03.2007 – 31.05.2010

Auftraggeber bzw. Förderer: Bundesministerium für Bildung und Forschung, AiF, FHprofUnd; Wirtschaft

Mittel für die HTWG im Jahr 2009: 57.991 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 195.012 €

Gegenstand der Forschungsinitiative ist die Frage, welchen Beitrag Organisationen der Wirtschaft bei der Lösung gesellschaftlicher Aufgaben, die an der Schnittstelle von Politik und Wirtschaft angesiedelt sind, leisten können und sollen. Diese Diskussion wird heute in Europa unter dem Stichwort „Corporate Social Responsibility“ (CSR) geführt. Dabei wird insbesondere die Rolle der Unternehmen in interorganisationalen Netzwerken thematisiert. Ziel des Forschungsvorhabens ist es zu untersuchen, inwieweit und in welcher Hinsicht das neue Phänomen der Netzwerkgovernance eine sachlich geeignete und moralisch glaubwürdige Organisationsform ist, das institutionelle Defizit der Globalisierung auszugleichen.

Projekt Nr.: 62

Die kulturelle Governance von Innovationsnetzwerken

The Governance of Cultures' of Innovation-Networks

Projektleiter: Prof. Dr. habil. Josef Wieland

E-Mail: wieland@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 404

Homepage zum Projekt: www.kiem.htwg-konstanz.de

Projektbeginn und -ende: 01.12.2007 – 31.05.2010

Auftraggeber bzw. Förderer: Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg, Innovative Projekte Programm, Wirtschaft

Mittel für die HTWG im Jahr 2009: 50.075 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 105.000 €

Schlagwörter: Innovation, Kultur, Werte, Netzwerk(e), Wissen, Information, Governance

Keywords: innovations, culture, values, network(s), knowledge, information, governance

Das vorrangige Ziel des Forschungsvorhabens besteht darin, die bislang enggeführte Diskussion über die individuelle und organisationale Kognitionsforschung, die Bildung von erfolgreichen Innovationsnetzwerken und die dazu erforderlichen organisationellen

The focus of this project is to join and to integrate the separate research fields of individual and organizational cognition, generation of innovation-networks and the necessary form of governance of organizations and of culture for this. Its main hypothesis, is that in modern societies, innovations are to a lesser extend a product of a 'single' individual or organization, but rather a network product of organized cooperation of individuals and organizations. Based on a theoretical and empirical analysis of the mechanism of structural couplings of cognition and innovation in a diverse environment, this research project aims at devising efficient forms of cultural governance of co-operations in networks.

Projekt Nr.: 63

InnoFaser - Innovative Faserverbundbauteile für neue Märkte

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Reinhard Winkler

E-Mail: rwinkler@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 754

Projektbeginn und -ende: 01.01.2008 - 31.12.2009

Auftraggeber bzw. Förderer: EU (EFRE), Interreg IIIA

Mittel für die HTWG im Jahr 2009: 3.793 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 3.793 €

InnoFaser steht für die Spitzentechnologie der Innovativen Faserverbundwerkstoffe und bezeichnet die Optimierung der Fertigungstechnologie für faserverstärkte Kunststoffe und deren professioneller Vermarktung. Das Projekt zeigt, dass es dank der engen Zusammenarbeit von Marketing und Produktentwicklung im Leichtbau gelingen kann, neue und attraktive Geschäftsfelder für eine bekannte Technologie zu erschliessen. Das Gebiet des Leichtbaus, einer Konstruktionsphilosophie, die maximale Gewichtssparnis zum Zweck hat, ist sehr modern, denn es liefert einen der Lösungsansätze zum sparsamen Umgang mit den knapper werdenden Ressourcen Werkstoffe und Energie. Ein methodischer Beitrag zum Hightech Marketing schliesst eine aktuelle Forschungslücke: Die traditionelle Marktforschung kann die Frage nach neuen, attraktiven Geschäftsfeldern für bekannte Technologien nicht beantworten. Sie kann nicht zeigen, in welchen Märkten welche wirtschaftlich relevanten, latenten Bedürfnisse existieren, die mit der zu vermarktenden Technologie befriedigt werden können. Die Aufgabe lautet zu einer Technologie die passenden Märkte und Kunden zu finden. Die Gesamtprojektleitung lag bei Prof. Dr.-Ing. Michael Niedermeier, Hochschule Ravensburg Weingarten.

Kleine Entwicklungsaufträge ohne Projektbeschreibung:

Projekt Nr.: 64

FuE-Aufträge Prof. Dr. Heiko Denk

E-Mail: denk@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 205

Mittel für die HTWG im Jahr 2009: 938 €

Projekt Nr.: 65

FuE-Aufträge Prof. Dr. Arno Detter

E-Mail: detter@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 537

Mittel für die HTWG im Jahr 2009: 800 €

Projekt Nr.: 66

FuE-Aufträge Prof. Dr. Elkedagmar Heinrich

E-Mail: heinrich@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 343

Homepage zum Projekt:

Mittel für die HTWG im Jahr 2009: 80 €

Projekt Nr.: 67

Patentverkauf

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. Paul Gümpel

E-Mail: guempel@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 316

Mittel für die HTWG im Jahr 2009: 10.500 €

Projekt Nr.: 68

FuE-Aufträge Prof. Dr. Uwe Kosiedowski

E-Mail: ukosiedo@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206721

Mittel für die HTWG im Jahr 2009: 549 €

Projekt Nr.: 69

FuE-Aufträge Prof. Dr. Bernd Richter

E-Mail: richter@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 333

Mittel für die HTWG im Jahr 2009: 2.380 €

Projekt Nr.: 70

FuE-Aufträge Vespermann

E-Mail: fraves@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 578

Mittel für die HTWG im Jahr 2009: 954 €

Projekt Nr.: 71

FuE-Aufträge Prof. Jo Wickert

E-Mail: wickert@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 857

Mittel für die HTWG im Jahr 2009: 450 €

Reisekostenzuschüsse der DFG zu Tagungen und Kongressen:

Projekt Nr.: 72

DFG-Reisekostenzuschuss zur Tagung der American Society of Agricultural and Biological Engineers-Kongress

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Werner Hofacker

E-Mail: hofacker@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 593

Mittel für die HTWG im Jahr 2009: 1.560 €

Projekt Nr.: 73

DFG-Reisekostenzuschuss

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. Paul Gümpel

E-Mail: guempel@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 315

Mittel für die HTWG im Jahr 2009: 2.758 €

Projekt Nr.: 74

DFG-Kongressreisekostenzuschuss zum International Symposium on Positive Systems

Projektleiter: Prof. Dr. rer. nat. habil. Jürgen Garloff

E-Mail: garloff@htwg-konstanz.de

Mittel für die HTWG im Jahr 2009: 787 €

3.2 Grundförderung und Bonusmittel IAF

Projekt Nr. 75

Institut für Angewandte Forschung

Wissenschaftlicher Direktor: Prof. Dr. Horst Werkle

Homepage: <http://www.iaf.htwg-konstanz.de>

Förderer: Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg

Mittel für die HTWG im Jahr 2009: 113.200 €

3.3 Geräte- und Sachspenden

Laser-Sender und -Empfänger, Spiegelsäulen

Projektleiter: Prof. Dr. Klaus Durst

Wert: 3.480,75 €

Sensoren und Anzeigegeräte für die Prozessmesstechnik

Projektleiter: Prof. Dr. Klaus Durst

Wert: 2.960 €

Getriebe für messtechnische Untersuchungen

Projektleiter: Prof. Dr. Klaus Durst

Wert: 2.142 €

Optische Geschwindigkeitsmesssysteme, Elektronik, Software

Projektleiter: Prof. Dr. Klaus Durst

Wert: 15.000 €

Handmessmittel für die Fertigungsmesstechnik

Projektleiter: Prof. Dr. Klaus Durst

Wert: 3.600 €

Inkrementalmaßstab und Anzeigeeinrichtung

Projektleiter: Prof. Dr. Klaus Durst

Wert: 2.500 €

Video-Messkopf für 3D-Koordinatenmessgerät, Kalibriernormal, Software, Frame-Grabber-Karte, Zubehör, Schulung

Projektleiter: Prof. Dr. Klaus Durst

Wert: 30.000 €, Dauerleihgabe

Mikrocontroller-Boards S12XF

Projektleiter: Prof. Dr. Gregor Burmberger

Wert: ca. 1.200 €

JTAG-Debugger S12

Projektleiter: Prof. Dr. Gregor Burmberger

Wert: ca. 600 €

CodeWarrior Development Suites S12

Projektleiter: Prof. Dr. Gregor Burmberger
Wert: ca. 22.000 €

S12XF Mikrocontroller ICs

Projektleiter: Prof. Dr. Gregor Burmberger
Wert: ca. 600 €

FlexRay Transceiver ICs

Projektleiter: Prof. Dr. Gregor Burmberger
Wert: ca. 500 €

Altova MissionKit for Software Architects 2010 (30 AP Lizenzen / Upgrades + Support & Maintenance Package)

Projektleiter: Prof. Dr. Jürgen Wäsch
Wert: 52.320 EUR

Hardware für 4 FlexRay/CAN-Arbeitsplätze für das Labor 'Kommunikationsnetze im Automobil'

Projektleiter: Prof. Dr. Reinhard Nürnberg
Wert: 11.000 €

Steuerungs- und Regelsystem ControlCare

diverse Sensoren (Füllstand, Druck, Durchfluss, pH-Wert) mit Anschlussmöglichkeiten für Profibus PA, Foundation Fieldbus, HART; Grenzwertschalter; diverse Gateways und Kommunikationsschnittstellen; FDT-basiertes Asset Management Tool FieldCare.

Projektleiter: Prof. Dr. Wilhelm Fromm
Wert: 35.000 €

3.4 Umsatz der HTWG Start-GmbH

Die HTWG Start-GmbH ist die Technologietransfergesellschaft der Hochschule Konstanz und mit der Hochschule durch Anteilseignerschaft und einen Kooperationsvertrag verbunden.

Umsatzerlöse 2009: 16.565 €

3.5 Umsatz des Institutes für Werkstoffsystemtechnik Thurgau - WITg

Das WITg ist ein An-Institut der HTWG Konstanz mit Sitz in Tägerwilen, CH. Im vergangenen Jahr blieb die Nachfrage der Industrie nach Forschungsdienstleistungen und Auftragsuntersuchungen trotz der Wirtschaftskrise stabil. Neben den rein von der Industrie geförderten Projekten und Aufträgen wurde in vergangenen Jahr ein über die KTI öffentlich gefördertes Projekt zur Entwicklung eines neuartigen, weichmagnetischen Werkstoffes in zweites Jahr fortgesetzt.

Umsatz 2009: ~730.000 SFr. (~496.000 Euro)

3.6 Eigenmittel der HTWG Konstanz für Forschung und Entwicklung

3.6.1 Deputatswirksame Übertragung von Forschungsaufgaben

WS 2008/2009: 54 SWS

SS 2009: 58 SWS

WS 2009/2010: 60 SWS

3.6.2 FuE-Pool und Anschubfinanzierung Schwerpunktinstitute

FuE-Pool: 100.000 Euro

Anschubfinanzierung für vier Forschungsschwerpunkte: 140.000 Euro

4 Publikationen und weitere Leistungen

4.1 Schriftliche Publikationen

4.1.1 Externe wissenschaftliche Artikel und Aufsätze

Alshamasin, M.S., Ionescu, Fl. and R.T. Al-Kasasbeh. Kinematic Modeling and Simulation of a SCARA Robot by Using Solid Dynamics and Verification by MATLAB/Simulink. European Journal of Scientific Research, EuroJournals Publishing Inc. 2009, ISSN 1450-216X Vol.37 No.3 (2009), pp.388-405

Andreica, M.I., Pargaru, I., Ionescu, F., Andreica, C.T. - COMPETITIVE BEHAVIOR AND STRATEGIES IN BUSINESS ENVIRONMENT . In Rev. "Calitatea - acces la succes", vol 10, Nr101 Special, iunie 2009, ISSN 1582-2559, Pg. 30-32

Baltes, G. (2009): Dynamik in der strategischen Führung, In: Zimmermann, A. (ed.). Praxisorientierte Unternehmensplanung mit harten und weichen Daten, Springer Verlag, S. 143 - 150

Baltes, G. (2009): Ein neuer Ansatz für Innovationsplattformen - Living Lab Ansatz und Fallstudie. In: Gausemeier J. (ed.). Vorausschau und Technologieplanung: 5. Symposium, Universität Paderborn Heinz Nixdorf Institut, S. 92 – 109

Barbero, A.; Franz, M.O.; Drongelen, W. v.; Dorronsoro, J.R.; Schölkopf, B.; Grosse-Wentrup, M.: Implicit Wiener Series Analysis of Epileptic Seizure Recordings, Proc. 31st Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC'09) 2009, Minneapolis, MN, USA, 5304-5307

Beck, W., Schupp, P. Bologa, O., Breaz, R.E. and Fl. Ionescu. Using Fuzzy-Logic Approach for Optimizing the Speciality Curricula in Engineering Studies. Proceed. of INTED 2009 International Conference, March 9-11, 2009, Valencia, Spain, ISBN 978-84-612-7587-6, pp. 3382-3389

Behnen, Ulrich J.: Komplexität als emergentische Konsequenz des Netzwerkprinzips: Netzwerke als komplexe Systeme. In: „Management integrierter Wertschöpfungsnetzwerke“, hrsg. v. Albers, Sascha; Reihlen, Markus, Werner Delfmann zum 60. Geburtstag, Köln: Kölner Wissenschaftsverlag, 2009, S. 3 - 47

Bertsch, Andreas: Bewertungseinheiten nach dem BilMoG, in: Egner, Thomas/Henselmann, Klaus/Schmidt, Lutz (Hrsg.), Steuern und Rechnungslegung, Festschrift zum 65. Geburtstag von Jochen Sigloch, Aachen 2009, S. 531 - 552

Bertsch, Andreas: Lektion 13: Bilanzierung der Treasury-Produkte nach Handels-und Steuerrecht sowie IFRS, in: EUROFORUM (Hrsg.), Treasury Management in Banken und Sparkassen, Schriftlicher Management-Lehrgang in 13 Lektionen, 4. Aufl., Düsseldorf 2009

Bertsch, Andreas; Egner, Thomas: Lektion 10: Bilanzierung von Rohstoffen und Rohstoffderivaten nach Handels-und Steuerrecht sowie IFRS, in: EUROFORUM (Hrsg.), Rohstoffe, Schriftlicher Management-Lehrgang in 10 Lektionen, 3. Aufl., Düsseldorf 2009

Beutel, Joerg: Conceptual problems of measuring economic diversification, as applied to the GCC countries, Study for the EU-GCC Al-Jisr Project devoted to the European Union and EU-GCC Relations, Doha 2009, 58 p.

Beutel, Joerg: Economic Diversification of Saudi Arabia in International Comparison, Preparatory Study for the Ninth Development Plan of the Kingdom of Saudi Arabia, Report to the Ministry of Economy and Planning, Kingdom of Saudi Arabia, Riyadh 2009, 71 p.

Beutel, Joerg; Loeschel, Andreas; Mongelli, Ignazio; Neuwahl, Frederik; Rueda-Cantuche, José M.: A Symmetric Input-Output Table for EU27: Latest Progress, in: Economic System Research, Vol. 21, 2009, pp. 59 - 79

Bobach, T.; Farin, G.; Hansford, D.; Umlauf, G.: Natural neighbor interpolation using ghost points, Computer Aided-Design, 41(5): S. 350-365, 2009

Cano, J.; Martinez Madrid, N.; Seepold, R.: Analyzing Data Flows of State Machines. In Proceedings of World Multi-Conference on Systemics, Cybernetics and Informatics (WMSCI), Vol. III. Editors: J. Baralt, N. Callaos, H. Chu, W. Lesso, C. Dale Zinn. International Institute of Informatics and Systemics (IIIS). ISBN: 978-1-934272-61-9, pp. 245-250. Winter Garden, Florida (USA), 2009

Cano, J.; Martinez Madrid, N.; Seepold, R.: OSGi services design process using Model Driven Architecture, 7th ACS/IEEE International Conference on Computer Systems and Applications (AICCSA-2009), ISBN: 978-1-4244-3806-8, pp. 791 - 794, May 2009

Cordero, J.; Heinrich, T.; Schuldt, T.; Gohlke, M.; Lucarelli, S.; Weise, D.; Johann, U.; Braxmaier, C.: Interferometry based high-precision dilatometry for dimensional characterization of highly stable materials, Meas. Sci. Technol. 20 095301, 2009

Elmenreich, Wilfried; Kucera, Markus; Rinner, Bernhard; Seepold, Ralf and Turau, Volker: Challenges on Complexity and Connectivity in Embedded Systems, EURASIP Journal on Embedded Systems, vol. 2009, Article ID 239679, 2 pages, doi: 10.1155/2009/239679, Hindawi Publishing Corporation, ISSN: 1687-3955, 2009

Fesenmeyer, D.; Raffreider, T.; Wäsch, J.: Ein Tool-Set zur Datenbank-Analyse und -Normalisierung. Proceedings der BTW 2009 - Fachtagung des GI-Fachbereichs Datenbanken und Informationssysteme, Münster, März 2009

Freudenberger, J.: Bandwidth Extension for Mixed Asynchronous Synchronous Speech Transmission, The 8th WSEAS International Conference on Signal Processing, Robotics and Automation (ISPRA '09), pp. 304-308, Cambridge, 2009

Freudenberger, J.: Wideband Bluetooth Speech Transmission for Hands-free Car Kits, The 5th International Wireless Communications and Mobile Computing Conference (IWCMC), pp. 1295-1298, DOI 10.1145/1582379.1582663, Leipzig, June 2009

Freudenberger, J.; Stenzel, S.; Venditti, B.: A noise PSD and cross-PSD estimation for two-microphone speech enhancement systems, IEEE Workshop on Statistical Signal Processing (SSP 2009), pp. 709 - 712, DOI 10.1109/SSP.2009.5278478, Cardiff, Sept. 2009

Freudenberger, J.; Stenzel, S.; Venditti, B.: An FLMS based two-microphone speech enhancement system for in-car applications, IEEE Workshop on Statistical Signal Processing (SSP 2009), pp. 705 - 708, DOI 10.1109/SSP.2009.5278477, Cardiff, Sept. 2009

Freudenberger, J.; Stenzel, S.; Venditti, B.: Spectral Combining for Microphone Diversity Systems, 17th European Signal Processing Conference (EUSIPCO-2009), pp. 854-858, Glasgow, Aug. 2009

Garloff, J.: Interval Gaussian elimination with pivot tightening, SIAM Journal on Matrix Analysis and Applications 30(4), S. 1761 – 1772, 2009, ISSN: 0895-4798

Garloff, J.; Popova, E. D. und Smith, A. P.: Solving linear systems with polynomial parameter dependency in the reliable analysis of structural frames in 'Proceedings of the 2nd International Conference on Uncertainty in Structural Dynamics', Sheffield, UK, hrsg. von N. Sims und K. Worden (2009)

Garloff, J.; Smith, A. P. und Werkle, H.: Verified solution for a simple truss structure with uncertain node locations in 'Proceedings of the 18th International Conference on the Application of Computer Science and Mathematics in Architecture and Civil Engineering', Weimar, hrsg. von K. Gürlebeck und C. Könke (2009)

Gekeler, Manfred W.: Electronic High Voltage Surge Current Generator for Shock Wave Therapy in Human Medicine, Proceedings PCIM Europe 2009 Conference (International Exhibition and Conference for Power Electronics, Intelligent Motion and Power Quality, 12 – 14 May 2009, Nuremberg, Germany), ISBN 978-3-8007-3158-9, pp. 608 – 613

Gekeler, Manfred W.: Electronic high-voltage pulse current generator for shock wave therapy in human medicine, EPE 2009 (13th European Conference on Power Electronics and Applications, 8 – 10 September 2009, Barcelona, Spain), ISBN 97890758115009 / IEEE Catalogue Number CFP09850

Gekeler, Manfred W.: Nierensteinen auf den Leib gerückt. Elektronischer Hochspannungs-Stoßstrom-Generator für die Stoßwellentherapie in der Humanmedizin, horizonte 33 / Januar 2009, ISSN 1432-9174, S. 3 – 7

Gohlke, M.; Schuldt, T.; Weise, D.; Johann, U.; Peters, A.; Braxmaier, C.: A high-sensitivity heterodyne interferometer as a possible optical readout for the LISA gravitational reference sensor and its application to technology verification, Journal of Physics: Conference Series 154 (2009) 012030

Gohlke, M.; Schuldt, T.; Weise, D.; Johann, U.; Peters, A.; Braxmaier, C.: Development of an Ultra-Sensitive Interferometry System as a Key to Precision Metrology Applications, Proceedings of SPIE, Vol. 7389, Optical Metrology Systems for Industrial Inspection VI, 73890V, 2009

Gohlke, M.; Schuldt, T.; Weise, D.; Peters, A.; Johann, U.; Braxmaier, C.: A High Precision Heterodyne Interferometer for Relative and Absolute Displacement Measurement, Proceedings of ISOT2009

Grüniger, Stephan und Wieland, Josef: ComplianceProgramMonitorZfW, herausgegeben vom Zentrum für Wirtschaftsethik gGmbH, Weingarten 2009; <http://www.dnwe.de/complianceprogrammonitor.html>

Gümpel P., Strittmatter J.: Smart Materials: Opportunities and applications in some fields, Australian Journal of Mechanical Engineering, 2009, Vol. 7, No.1, pp. 99-110

Haase, O.; Maier D. and Wäsch, J.: Punching Holes with Java RMI. Dr. Dobb's Journal, May 2009

Haase, O.; Schmid, C. and Wäsch, J.: Skype-konforme Plug-ins mit SkyGui entwickeln, dot.NET Magazin, December 2009

Haase, O.; Schmid, C.; Wäsch, J.: SkyGui - Eine Bibliothek Skype-konformer graphischer Elemente. .NET Magazin, Dezember 2009

Hoffmann C.; Gümpel P.: Quantifying Parameters for the Corrosion in the Wet Section of the Automotive Exhaust Systems, Annals of DAAAM for 2009 & Proceedings of the 20th International DAAAM Symposium, Volume 20, No. 1, 1429-1430, Published by DAAAM International, Vienna, Austria, EU, 2009, ISSN 1726-9679

- Hoffmann, C.; Gümpel, P.: Optimized laboratory test for the evaluation of the pitting corrosion in automotive exhaust systems, *Ingenieria Automobiliului, supliment al revistei AUTO TEST* Nr. 13, Decembrie-Iunie 2010, 6-7, Bukarest, Rumänien, ISSN 1842-4074
- Hoffmann, C.; Gümpel, P.: Pitting corrosion in the wet section of the automotive exhaust systems, *Journal of Achievement in Materials and Manufacturing Engineering*, Volume 34/2, p. 115-121
- Hoffmann, O.: Management Accounting in a Project-Driven Environment. Proceedings of the 9th Manufacturing Accounting Research Conference. Universität Münster, 23. - 25.6.2008, 32 Seiten
- Ibañez, M.; Martínez Madrid, N.; Seepold, R.: Policy Management Architecture for Multimedia Services in a Multi-Provider Scenario. In: *Intelligent Technical Systems, Series: Lecture Notes in Electrical Engineering*, Vol. 38 Martínez Madrid, Natividad; Seepold, Ralf E.D. (Eds.), ISBN: 978-1-4020-9822-2, pp. 17-30, 2009
- Ibañez, M.; Martínez Madrid, N.; Seepold, R.: Security Management with Virtual Gateway Platforms, *The Third International Conference on Emerging Security Information, Systems and Technologies (SECURWARE 2009)*, Athens/Glyfada, Greece, June 18-23, ISBN: 978-0-7695-3668-2, pp. 70-75, 2009
- Ionescu, Fl., Korenevskiy, N.A., Kuzmin, A.A., and P.T. El-Kasahsbeh. Synthesis of the Combined Fuzzy Rules for Medical Applications with Using Tools of Exploration Analysis. *Electronical Biomedicine*, 2009, ISSN 1 560-4136, pp. 60-64
- Ionescu, Fl., Korenevskiy, N.A., Kuzmin, A.A., and P.T. El-Kasahsbeh. Prediction of Occurrence, Aggravation and Pre-Nosological Diagnostics of Osteochondrosis of a Backbone's Lumbar region with use of Reflexology Methods, 2009, ISSN 1 560-4136, pp. 65-76
- Ionescu, Fl., Stefanoiu, D. and J. Culita. Prédiction ARMA versus Ondelettes. *Automatique Avancée et Informatique Appliquée*. (Eds. P. Borne, M. Benrejeb, F.G. Filip and A. Popescu), Editura Academiei Romane, 2009, ISBN 978-973-27-1806-3, pp.148 - 158
- Ionescu, Fl., Stefanoiu, D. and J. Culita. Prédiction ARMA versus Ondelettes. "Automatique Avancée et Informatique Appliquée". (Eds: P. Borne, F.G. Filip, M. Benjereb and D. Popescu), Editions de l'Academiei Romaine, 2009, ISBN 978-973-27-1806-3, pp.148-158
- Kienzle, W., Franz, M. O., Schölkopf, B., Wichmann, F. A. (2009). Center-surround patterns emerge as optimal predictors for human saccade targets. *Journal of Vision*, 9(5):7, 1-15, doi:10.1167/9.5.7
<http://journalofvision.org/9/5/7/>
- Korenevskiy, N. A., Ionescu, Fl., Kuzmin, A.A. and R.T. Al-Riad. Synthesis of the Combined Fuzzy Rules for medical Applications by Using Tools of Exploration Analysis. *Proc. of IAFA 2009 International Conference on Interdisciplinary Approaches in Fractal Analysis*, May 26-29. Bucharest, Romania, ISSN 2066-4451, pp. 71-77
- Korenevskiy, N. A., Ionescu, Fl., Kuzmin, A.A. and R.T. Al-Riad.. Using Fuzzy Logic for Prediction of Occurrence, Aggravation and Pre-Nosological Diagnostics of Osteochondrosis of a Backbone's Lumbar Region. *Proc. CI2009, IASTED Intern Confer Computational Intelligency*, Aug 17 -19, 2009, Honolulu, Hawaii, USA
- Krekeler, Christian (2009). Auswahltests für alle ausländischen Studienbewerber statt Feststellungsprüfung für wenige? In: Hunstiger, Agnieszka; Koreik, Uwe. *Chance Deutsch: Schule - Studium - Arbeitswelt*. Göttingen: Universitätsverlag Göttingen, S. 93 - 107
- Liersch, M.; Radon, J.; Nürnberg, R.; Stader R.: Realisierung eines skalierbaren Smart Metering-Systems auf Basis von OpenSource Web- und Internettechnologien, *ETG-Fachbericht 118, Internationaler ETG-Kongress 2009, Fachtagung 1: Intelligente Netze*, VDE Verlag, Seite 215 bis 220, 2009, ISBN 978-3-8007-3194-7
- Martín, J.; Ibañez, M.; Martínez Madrid, N.; Seepold, R.: A UPnP-Based Videoconference System to Support Home Telecare Services, *XI Jornadas ARCA, Granada*, ISBN: 978-84-613-71587, June 2009

- Martín, J.; Seepold, R.; Martínez Madrid, N.: Open platform for e-health services. Proceedings of the Second International Conference on Health Informatics (HEALTHINF 2009), Porto (Portugal). INSTICC Press, ISBN: 978-989-8111-63-0, pp. 458-461, 2009
- Martín, J.; Seepold, R.; Martínez Madrid, N.; Álvarez, J. A.; Fernández-Montes, A.; Antonio Ortega, J.: A Home E-Health System For Dependent People Based On OSGi. In: Intelligent Technical Systems, Series: Lecture Notes in Electrical Engineering, Vol. 38 Martínez Madrid, Natividad; Seepold, Ralf E.D. (Eds.), ISBN: 978-1-4020-9822-2, pp. 117-130, 2009
- Martínez Fernández, J., Prada Ochoa, M.E.; Martínez Madrid, N.; Seepold, R.: A Distributed Management Platform to Support Trading Decisions under Panic Behavior, IEEE: Seventh Workshop on Intelligent Solutions in Embedded Systems (WISES 09), ISBN: 978-88-87548-02-0, pp. 141-147, 2009
- Martínez Fernández, J.; Prada Ochoa, M.E.; Martínez Madrid, N.; Seepold, R.: La Biométrica en los Mercados Bursátiles, XI Jornadas ARCA, Granada, ISBN: 978-84-613-71587, June 2009
- Martínez Fernández, J.; Prada Ochoa, M.E.; Seepold, R.; Martínez Madrid, N.: Feeling Market System: A rational support for the trader, Ambient Intelligence and Smart Environments, Volume 4, 2009, IOS Press BV, Amsterdam (NL), ISSN: 1875-4163, ISBN: 978-1-60750-056-8, pp. 225-235, 2009
- Martínez Madrid, N.; Seepold, R.: Intelligent Technical Systems, Series: Lecture Notes in Electrical Engineering (LNEE), Springer, Vol. 38, ISBN: 978-1-4020-9822-2, 2009
- Martínez Madrid, N.; Seepold, R.; Reina Nieve, A.; Sáez Gómez, J.; los Santos Aransay, A.; Sanz Velasco, P.; Rueda Morales, C.; Ares, F.: Integration of an Advanced Emergency Call Subsystem into a Car-Gateway Platform; Design, Automation & Test in Europe (DATE), IEEE, ISBN: 978-3-9810801-5-5, pp. 1100 - 1105, April 2009
- Martínez Madrid, N.; Seepold, R.; Reina Nieves, A.; Sáez Gómez, J.: Extending UPnP QoS Standard for Reducing Response Delay in Multimedia Home Networks, Volume Information: C. Giannelli (Ed.): MobileWireless Middleware, Operating Systems, and Applications, LNICST 0007, © Institute for Computer Science, Social Informatics and Telecommunications Engineering, ISBN: 978-3-642-01801-5, pp. 185–196, 2009
- Martínez Madrid, N.; Seepold, R.; Sáez Gómez, J.; Reina Nieves, A.: An Embedded Software Platform for Distributed Automotive Environment Management, EURASIP Journal on Embedded Systems, vol. 2009, Article ID 856962, 10 pages, doi:10.1155/2009/856962, Hindawi Publishing Corporation, ISSN: 1687-3955, 2009
- Martínez, J.; Cano, J.; Martínez Madrid, N.; Seepold, R.: End to End UPnP AudioVisual Service Provisioning and Management. In: Intelligent Technical Systems, Series: Lecture Notes in Electrical Engineering, Vol. 38, Martínez Madrid Natividad; Seepold Ralf E.D. (Eds.), 2009, ISBN: 978-1-4020-9822-2, pp.45-59, 2009
- Mertins, K., & Baltes, G. (2009): Productivity in Sales based on Interoperability. (ed.) International Journal of Interoperability in Business Information Systems (IBIS), spezial issue Vol. 3 (2)
- Mucha, M.; Müller, A.; Kokemüller, J.; Wäsch J.: Cross Media Publishing - Marktstudie 2009. Studie im Rahmen des Forschungsprojekts M3V, gefördert durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie. e-pro, Dezember 2009
- Neddermann, R.: Auftragsanbahnung und– Abwicklung: Von Erfolgshonoraren profitieren alle Beteiligten, in: Wirtschaftsdienst Ingenieure & Architekten (2009), Nr. 1, S. 4
- Neddermann, R.: Beratungstätigkeit von Kollegen in Kostenfragen - Wir brauchen Mörteldreck an den Schuhen, in: Deutsches Architektenblatt DAB (2009), Nr. 4, S 34
- Neddermann, R.: Forschungsarbeit: Energetische Sanierung rechnet sich, in: Wirtschaftsdienst Ingenieure & Architekten (2009), Nr. 7, S. 3

Neddermann, R.: Kann denn Dämmen Sünde sein, in: Horizonte, Forschung an den Fachhochschulen Baden-Württemberg (2009), Nr. 34, S. 9 -14

Neddermann, R.: Kosten und Wirtschaftlichkeit energetischer Gebäudemodernisierung, in: Handbuch Energieberatung, Köln 2009

Neddermann, R.: Schäden an Bodenbelägen, in: Typische Bauschäden, München 2009

Plahl, Margit: Hochschulrecht im Freistaat Bayern. In: Handbuch für Wissenschaft und Praxis, Hrsg. Geis, Max-Emanuel, S. 401 - 414, Heidelberg 2009, ISBN 978-3-8114-7716-2

Rakow, T.C.; Faeskorn-Woyke, H.; Schiefer, B.; Vossen, G.; Wäsch, J.: Tools für die Lehre im Fach Datenbanken. Datenbank-Spektrum, Mai 2009

Reina Nieves, Á.; Sáez Gómez-Escalonilla, J.; Martínez Madrid, N.; Seepold, R.: UPnP into a car-gateway middleware with OSGi: interoperability and security, IEEE: Seventh Workshop on Intelligent Solutions in Embedded Systems (WISES 09), ISBN: 978-88-87548-02-0, pp. 119-126, 2009

Rothfuss, Julian; Seitz, Nicolau; Butsch, Michael; Kuchar, Peter: Optimizarea incercărilor de duranță a grupului moto-propulsor al autoturismelor (Optimierung der Erprobung des Kfz-Antriebsstranges bei Dauertests): "ingineria automobilului", Ausgabe 13, Bukarest, Dezember 2009.

Sáez, J.; Reina, A.; Seepold, R.; Martínez, N.; Los Santos, A.; Sanz, P.; Sabir, I.; Aarts, H.: Service Platform for e-Safety Automotive Intelligent System. In: Intelligent Technical Systems, Series: Lecture Notes in Electrical Engineering , Vol. 38 Martínez Madrid, Natividad; Seepold, Ralf E.D. (Eds.), ISBN: 978-1-4020-9822-2, pp. 159-172, 2009

Schenk, Leonhard: Neueste Entwicklungen im Wohnungsbau in Holland; in: Ziegel Zentrum Süd e.V. (Hg.): Professorentagung 2009 (Tagungsband); München 2009

Schmiedeknecht, Maud: Stakeholder Governance von Netzwerkkooperationen. Eine Betrachtung der Ressourcen von Multistakeholder-Dialogen am Beispiel der ISO 26000. In: Wieland, Josef (Hrsg.): CSR als Netzwerk-governance – Theoretische Herausforderungen und praktische Antworten, Marburg: Metropolis, 2009, S. 37 – 65

Schneckenburger, H.; Boerret, R.; Braxmaier, C.; Kessler, R.; Kioschis, P.; Kuehlke, D.; Mescheder, U.; Schroeder, W.; Nachtigall, C.: Dem Energiestoffwechsel von Tumorzellen und Bioreagenzien auf der Spur, BioPhotonic, No. 1 (2009). S. 26 - 28

Schoppa, I.: Ein 8-bit-Softcore-Prozessor für programmierbare Logik, Elektronik, 8/2009, S. 32 - 34, WEKA Fachzeitschriften-Verlag GmbH, 2009, ISSN 0013-5658

Schuldt, T.; Gohlke, M.; Weise, D.; Johann, U.; Peters, A. and Braxmaier, C: Picometer and nanoradian optical heterodyne interferometry for translation and tilt metrology of the LISA gravitational reference sensor, Classical and Quantum Gravity 26 (2009) 085008 (12pp), <http://www.iop.org/EJ/abstract/0264-9381/26/8/085008/> , doi:10.1088/0264-9381/26/8/085008, 2009

Schuldt, T.; Gohlke, M.; Spannagel, R.; Ressel, S.; Weise, D.; Johann, U.; Braxmaier, C.: Sub-nanometer heterodyne interferometry and its application in dilatometry and industrial metrology, Int. J. Optomechatronics 3, 187-200, 2009

Schuldt, T.; Gohlke, M.; Weise, D.; Johann, U.; Braxmaier, C.: A high-precision dilatometer based on sub-nm heterodyne interferometry, Proceedings of ISOT2009

Schuldt, T.; Gohlke, M.; Weise, D.; Peters, A.; Johann, U.; Braxmaier, C.: High-resolution dimensional metrology for industrial applications, Proceedings of ISMTII 2009, volume 1

Schupp, P., Beck, W., Bologa, O., Breaz, R.E., Racz, G. and Fl. Ionescu. Using a Neuro-Fuzzy Model to Calculate the Optimal Ratio Between Disciplines from Various Fields for Mechatronics Specialisation. Proc INTED2009 Intern Confer, March 9-11, 2009, Valencia, Spain, ISBN 978-84-612-7587-6, pp. 3419-3426

Schweiger, Stefan: Nachhaltige Wettbewerbsvorteile für Anbieter und Nutzer von Maschinen/Anlagen durch Lebenszykluskostenoptimierung schaffen, in: Lebenszykluskosten optimieren - Paradigmenwechsel für Anbieter und Nutzer von Investitionsgütern, Stefan Schweiger (Hrsg.), Seiten 15 - 34, Wiesbaden, 2009, ISBN 978-3-8349-0989-3

Skupin, Wolfgang: DGPS-Korrekturdaten-Mittelwellensendernetze zur Verbesserung der GPS-Navigation, WissenHeute - Fachzeitschrift für IT/TK, Wirtschaft und Kommunikation; Heft 3/2009 (62. Jahrgang), Herausgeber: Deutsche Telekom AG

Smith A.P., J. Garloff, H. Werkle, Verified Solution for a Simple Truss Structure with Uncertain Node Locations, 18th International Conference on the Applications of Computer Science and Mathematics in Architecture and Civil Engineering (IKM 2009), Bauhaus-Universität Weimar, Weimar, 2009

Smith, A. P.: Fast construction of constant bound functions for sparse polynomials Journal of Global Optimization 43(2-3), S. 445 – 458, 2009, ISSN: 0925-5001

Stark, Thomas: Energie/Energy. In: Energizing Architecture , Jovis Verlag Berlin 2009, S. 101 - 117, ISBN 978-3-939633-71-6

Stark, Thomas: Solaera, horizonte Forschung an Fachhochschulen in Baden-Württemberg, Nr. 34 September 2009, ISSN: 1432-9174, S. 38-40

Stark, Thomas: Solare Energiekonzepte, Tagungsband zu Gebäudeintegrierte Photovoltaik, S. 21 - 27

Stefanoiu, D., Culita, J. and Fl. Ionescu. Fast Methods for Identification of Vibrations Defects. "Politehnica" University of Bucharest Bulletin, C Series – Electrical Engineering, Vol. 71, Iss.1, 2009, Bucharest, Romania, 2009, ISSN 1454-2334x, February 2009, pp. 33-44

Strittmatter J., Guempel P.: Smart Materials: Opportunities and Applications in some Fields, Asian International Journal of Science and Technology in Production and Manufacturing Engineering, AIJSTPME (2009) 2(1) 27-39

Strittmatter J., Gümpel P., H. Zhigang: Long-time stability of shape memory actuators for pedestrian safety system, Journal of Achievements in Materials and Manufacturing Engineering 34/1 (2009), p. 23-30

Sturm B., Hofacker, W.: Improvement of the Quality of Dried Food Products using Optimized Control Strategies for the Product Temperature, Proceedings of the Fourth Nordic Drying Conference, Reykjavik, Iceland 17.-19.06.2009 (nur auf DVD, Papers sind nach Beitragsnamen geordnet, 10 Seiten)

Sturm, B., Hofacker, W.: Optical Monitoring and Control of Drying Processes, Chapter 50, pp. 501 - 512 in: DAAAM International Scientific Book 2009, B. Katalinic (Ed.), Published by DAAAM International, ISBN 978-3-901509-71-1, ISSN 1726-9687, Vienna, Austria DOI: 10.2507/daaam.scibook.2009.x

Sturm, B.; Hofacker, W. & Hensel, O.: Automatic Control of Drying Processes of Biological Materials using Optical Sensors to acquire Surface Temperature, Color and Shape, Annual International Meeting of the ASABE 2009, Paper number 096219, 2009 Reno, Nevada, June 21 - June 24, 2009. (10 Seiten)

Sturm, B.; Hofacker, W.: Evaluation of different Temperature Control Strategies for Apple Drying, Annals for 2009 and Proceedings of the 20th international DAAAM Symposium, ISBN 3901509-78-1, ISSN 1726-9679, pp. 731 - 732, Editor B. Katalinic, Published by DAAAM International, Vienna, Austria 2009

Voigt, G., Mark, B.: Isolationsdiagnose von Generatoren mit VLF Prüfspannungen, VDE ETG Fachtagung Diagnostik elektrischer Betriebsmittel, Beitrag FT4_3.4, Düsseldorf, 27.-28.10.2009, 6 Abbildungen, 6 Seiten, 13 Referenzen

Werkle H., W. Püschel, Durch Menschen induzierte Schwingungen von Fuß-gängerbrücken aus Aluminium, Bauingenieur, Springer, Berlin, 2009, Seiten 223 – 235

Werkle H., W. Püschel, Human induced Vibrations of Aluminium Pedestrian Bridges, 4th International Symposium on Environmental Vibration: Prediction, Monitoring and Evaluation (ISEV 2009), Beijing Jiaotong University, Beijing, China, 2009, 6 Seiten

Werkle, Horst und Zahn, Franz: Bauwerksschäden infolge des Erdbebens in Yogyakarta, Java, am 27. Mai 2006, Bautechnik, Volume 85, Issue 11, Seiten 740 - 747

Wieland, Josef: Compliance mit Werten managen. In: Steria Mummert Consulting AG/F.A.Z. –Institut für Management-, Markt- und Medieninformationen GmbH: Managementkompass September 2009, S. 8-10. ISBN 978-3-89981-729-4

Wieland, Josef: Kulturalismus – Castoriadis und die Folgen für die Betriebswirtschaftslehre. In: Antoni-Komar, I., Beermann, M., Lautermann, C., Müller, J., Paech, N., Schattke, H., Schneidewind, U., Schulz, R. (Hrsg.): Neue Konzepte der Ökonomik – Unternehmen zwischen Nachhaltigkeit, Kultur und Ethik. Festschrift für Reinhard Pfriem zum 60. Geburtstag. Marburg: Metropolis 2009, S. 257-270. ISBN 978-3-89518-740-7

Wieland, Josef: Wie gehören Moral und Management zusammen? In: Deutsche Leasing Gruppe Unternehmenskommunikation (Hrsg.): Spectrum, Oktober 2009. Nr. 38/16. Jahrgang, S. 18-19. ISSN 0949-7846

Wieland, Josef; Schmiedeknecht, Maud und Heck, Andreas: Komparative Analyse: Informal und Regional – Corporate Social Responsibility bei kleinen und mittleren Unternehmen. In: Wieland, Josef. (Hrsg.): CSR als Netzwerk-governance – Theoretische Herausforderungen und praktische Antworten. Marburg: Metropolis, S. 67 – 96. ISBN 978-3-89518-743-8

Yovel, Y.; Melcon, M.L.; Franz, M.O.; Denzinger A.; Schnitzler, H.-U.: The Voice of Bats: How Greater Mouse-eared Bats Recognize Individuals Based on Their Echolocation Calls. PLoS Comput. Biol. 5(6): e1000400. doi:10.1371/journal.pcbi.1000400, 2009
<http://www.ploscompbiol.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pcbi.1000400>

Yovel, Y.; Stiltz, P.; Franz, M.O.; Boonman, A.; Schnitzler, H.-U.: What a Plant Sounds Like: The Statistics of Vegetation Echoes as Received by Echolocating Bats. PLoS Comput. Biol. 5(7): e1000429. doi:10.1371/journal.pcbi.1000429, 2009,
<http://www.ploscompbiol.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pcbi.1000429>

Zamfira Sorin, Cretu Nicolae, Cadareanu Rodica, Pop Mihail Ioan, Hoffmann Cristina, Optimization Design of the Acoustical Structures, Annals of DAAAM for 2009 & Proceedings of the 20th International DAAAM Symposium, Volume 20, No. 1, 0887-0888, Published by DAAAM International, Vienna, Austria, EU, 2009, ISSN 1726-9679

4.1.2 Wissenschaftliche Bücher / Monographien

Blaska, Andrea; Krekeler, Christian: Sprachtests. Leistungsbeurteilungen im Fremdsprachenunterricht evaluieren und verbessern. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren, 2009, 195 Seiten, ISBN-10: 3834005797, ISBN-13: 978-3834005793

Fearn, A.; Levy-Hillerich, D.: Kommunikation in der Wirtschaft. Lehr- und Arbeitsbuch. Cornelsen Verlag, Berlin 2009, 190 S., ISBN-10: 346421236X ISBN-13: 9783464212363

Fearn, A.; Levy-Hillerich, D.: Kommunikation in der Wirtschaft. Lehrerhandbuch. Cornelsen Verlag, Berlin 2009

Neddermann, R.: Energetische Altbaumodernisierung – Kosten – Wirtschaftlichkeit – CO2-Reduktion, Köln 2009, 811 S. ISBN978-3-8041-2763-0

Schweiger, Stefan (Hrsg.): Lebenszykluskosten optimieren - Paradigmenwechsel für Anbieter und Nutzer von Investitionsgütern, 188 Seiten, ISBN-10: 3834909890, ISBN-13: 978-3834909893 Wiesbaden, 2009

Spencer-Oatey, H. and Franklin, P. Intercultural Interaction: A Multidisciplinary Approach to Intercultural Communication. 367 S., Basingstoke: Palgrave (2009), ISBN-10: 1-4039-8631-2, ISBN-13: 978-1-4039-8631-3

Stratulat, Fl. and Fl. Ionescu. (Ed.: Fl. Ionescu): Linear Automatic Control. Analysis and Synthesis. Theory and Applications. 645 pages, 350 figures, CD, Steinbeis-Edition, Berlin/Stuttgart 2009, ISBN 978-3-938062-72-2.

Wieland, Josef (Hrsg.): CSR als Netzwerk-governance – Theoretische Herausforderungen und praktische Antworten. Über das Netzwerk von Wirtschaft, Politik und Zivilgesellschaft. Marburg: Metropolis 2009. Metropolis-Reihe „Studien zur Governanceethik“, Band 7. ISBN 978-3-89518-743-8

5.1.3 Interne wissenschaftliche Publikationen

Allweil, Claus; Heimes, Frank und Wäsch, Jürgen: Vereinfachtes Management von Shared Nothing Datenbank-Cluster durch automatische Anpassung und Optimierung von Wartungsfenstern. In: FORUM, Das Forschungsmagazin der Hochschule Konstanz, Ausgabe 2009/2010, HTWG Konstanz 2009, ISSN: 1619-9812, S. 36 - 41

Bittel, Oliver; Blaich, Michael und Kischlat, Kay: Autonome Kartenerstellung für Gebäuderäume mit einem mobilen Roboter. In: FORUM, Das Forschungsmagazin der Hochschule Konstanz, Ausgabe 2009/2010, HTWG Konstanz 2009, ISSN: 1619-9812, S. 24 - 27

Carreño Olejua, René und Hofacker, Werner: Einsatz der Wasserstrahlschneidtechnik in der Landwirtschaft. In: FORUM, Das Forschungsmagazin der Hochschule Konstanz, Ausgabe 2009/2010, HTWG Konstanz 2009, ISSN: 1619-9812, S. 60 - 65

Cordero Machado, Jorge; Weimer, Steffen; Heinrich, Thomas; Schuldt, Thilo; Gohlke, Martin; Weise, Dennis; Ulrich, Johann; Braxmaier, Claus: Dimensional characterization of highly-stable materials using an interferometry-based dilatometer. In: FORUM, Das Forschungsmagazin der Hochschule Konstanz, Ausgabe 2009/2010, HTWG Konstanz 2009, ISSN: 1619-9812, S. 66 - 73

Engstler, Jürgen; Gekeler, Manfred und Werner, Robert: APEN - Frequenzumrichter in der Luftfahrt. In: FORUM, Das Forschungsmagazin der Hochschule Konstanz, Ausgabe 2009/2010, HTWG Konstanz 2009, ISSN: 1619-9812, S. 48 - 53

Haase, Oliver; Schmid, Christian und Wäsch, Jürgen: Erweiterungsmöglichkeiten der Skype-Software. In: FORUM, Das Forschungsmagazin der Hochschule Konstanz, Ausgabe 2009/2010, HTWG Konstanz 2009, ISSN: 1619-9812, S. 28 - 31

Leibfried, Ulrich; Stark, Thomas: SOLAERA: Konzepte zur architektonischen Integration von grossen Kollektorflächen. In: FORUM, Das Forschungsmagazin der Hochschule Konstanz, Ausgabe 2009/2010, HTWG Konstanz 2009, ISSN: 1619-9812, S. 94 - 97

Manz, Carsten; Ihn, Heymon; Philipp, Heiko; Schmid, Samuel; Zink, Thomas: Entwicklung und Verifikation eines Mehrkomponenten-Spritzgiesswerkzeuges für eine Serienfertigung unter Berücksichtigung marketingspezifischer Aspekte am Beispiel des Hochschullokos. In: FORUM, Das Forschungsmagazin der Hochschule Konstanz, Ausgabe 2009/2010, HTWG Konstanz 2009, ISSN: 1619-9812, S. 78 - 82

Martin, Reiner: Praxis-Studie - SAP ERP Kosten und Nutzen im Mittelstand: Betriebe verschenken beträchtlichen ERP-Nutzen! In: FORUM, Das Forschungsmagazin der Hochschule Konstanz, Ausgabe 2009/2010, HTWG Konstanz 2009, ISSN: 1619-9812, S. 84 - 89

Radon, Jan; Liersch, Martin; Spinner, Jens; Nürnberg, Reinhard; Stader, Roland und Rest, Siegfried: Technologietransfer: Ein skalierbares Smart Metering-System. In: FORUM, Das Forschungsmagazin der Hochschule Konstanz, Ausgabe 2009/2010, HTWG Konstanz 2009, ISSN: 1619-9812, S. 6 - 9

Ressel, Simon; Braxmaier, Claus: Integration Technologies for Optical Systems. In: FORUM, Das Forschungsmagazin der Hochschule Konstanz, Ausgabe 2009/2010, HTWG Konstanz 2009, ISSN: 1619-9812, S. 74 - 77

Schenk, Leonhard; Wickert, Jo; Neuschwander, Jürgen: „Man lebt nur zweimal“ - Raum, Design & Second Life. In: FORUM, Das Forschungsmagazin der Hochschule Konstanz, Ausgabe 2009/2010, HTWG Konstanz 2009, ISSN: 1619-9812, S. 90 - 93

Voigt, Gunter: Diagnose in der elektrischen Energieverteilung. In: FORUM, Das Forschungsmagazin der Hochschule Konstanz, Ausgabe 2009/2010, HTWG Konstanz 2009, ISSN: 1619-9812, S. 42 - 46

Walter, Robert und Haase, Oliver: Umstrukturierung existierender Codes für die modellgetriebene Software-Entwicklung. In: FORUM, Das Forschungsmagazin der Hochschule Konstanz, Ausgabe 2009/2010, HTWG Konstanz 2009, ISSN: 1619-9812, S. 32 - 35

Werkle H. (Hrsg): Bauen in Dubai und Abu Dhabi - Dubai-Exkursion der Fakultät Bauingenieurwesen der HTWG Konstanz 2009, HTWG Konstanz (167 Seiten) http://opus.bsz-bw.de/htwg/volltexte/2009/118/pdf/Dubai_Exkursion_2009_ebook.pdf

Werkle, Horst und Püschel, Wolfram: Schwankende Fussgängerbrücken – Versuche und numerische Simulation. In: FORUM, Das Forschungsmagazin der Hochschule Konstanz, Ausgabe 2009/2010, HTWG Konstanz 2009, ISSN: 1619-9812, S. 54 - 59

4.1.4 Sonstige Publikationen

Hoffmann, O. und Wähling, T.: Offene Fragen zur Umsetzung der FINMA-Vergütungsgrundsätze - Interpretationsspielraum erfordert eine Konkretisierung der Richtlinien. Fachkommentar zu den neuen Vergütungsprinzipien der Schweizerischen Finanzmarktaufsicht, erschienen in: Neue Zürcher Zeitung, Ausgabe vom 5.6.2009, S. 127

Neddermann, Rolf: Viel hilft nicht viel. Artikel in der Frankfurter Allgemeinen Zeitung (FAZ) vom 28.08.2009, Nr.199, Seite 37

Rafreider, T.; Wäsch J.: Ein Tool-Set zur Datenbank-Analyse und -Normalisierung. Kurzvortrag auf der BTW 2009 - Fachtagung des GI-Fachbereichs Datenbanken und Informationssysteme, Münster, März 2009

Thimm, Tatjana: OsterTango? – OsterTango!, Tangodanza 2/2009

Thimm, Tatjana: Tanguissimo – Zeitgenössisches Tangotanztheater, Tangodanza 1/2009

4.2 Externe wissenschaftliche Vorträge

Andreica, M.I., Pargaru, I., Ionescu, F., Andreica, C.T. COMPETITIVE BEHAVIOUR AND STRATEGIES IN BUSINESS ENVIRONMENT. Intern. Conf. „SUSTENABLE DEVELOPEMENT IN CONDITIONS OF ECONOMIC INSTABILITY" Organized by Commercial and Management Academy Satu Mare, June 26-27, 2009

Baltes, G. (2009): A platform for medical experts: from idea to successful venture, 15th International Conference on Concurrent Enterprising (ICE), Leiden (NL)

Baltes, G.: Strategische Führung in der Krise?, Strategic Management Perspectives Forum, 22. Okt 2009, München

Baltes, G.: Vertrieb im Technologiewettbewerb, Industrieworkshop „Vertriebseffizienz durch Interoperabilität“, 02. April 2009, Konstanz

Beck, W., Schupp, P. Bologa, O., Breaz, R.E. and Fl. Ionescu. Using Fuzzy-Logic Approach for Optimizing the Speciality Curricula in Engineering Studies. Presented at Intern.Conf. INTED 2009 March 9-11, 2009, Valencia, Spain, <http://www.iated.org/inted2009/>

Belle, S. K.; Waldvogel, M. and Haase, O.: PathForge: Faithful Anonymization of Movement Data. In Proceedings Mobilheld 2009 1st ACM SIGCOMM Workshop on Networking, Systems, Applications on Mobile Handhelds, Barcelona, Spain, August 2009, S. 63 - 64

Burkhart, D.; Umlauf, G.: An adaptive tetrahedral subdivision scheme for finite element analysis, SIAM/ACM joint Conference on Geometrical and Physical Modelling, San Francisco, USA, 06.10.2009, Vortrag

Denker, K.; Umlauf, G.: Real-time triangulation of point streams, SIAM Conference on Mathematics for Industry: Challenges and Frontiers, San Francisco, USA, 09.10.2009, Vortrag

Dicleli, Cengiz: Karl Bernhard - der Ingenieur der AEG-Turbinenhalle, Symposium: 100 Jahre Peter Behrens' Montagehalle für Turbinen, 18. November 2009, Siemens Gasturbinenwerk Berlin

Fesenmeyer, D.; Rafreider, T.; Wäsch J.: Ein Tool-Set zur Datenbank-Analyse und -Normalisierung. Poster und Demonstration auf der BTW 2009 - Fachtagung des GI-Fachbereichs Datenbanken und Informationssysteme, Münster, März 2009

Franklin, Peter: dialogin – York Associates Conference on High-Performing International Teams, York: Mindfulness – and what it has to do with language use in effective international teams, September 17-18 2009

Franklin, Peter: InWent – Internationale Weiterbildung und Entwicklung gGmbH, Bad Honnef: Mindful International Management: Kompetenzen für die erfolgreiche internationale Zusammenarbeit

Franklin, Peter: Society for Intercultural Education, Training and Research UK, London: Mindfulness and what it has to do with international management. (Einladung)

Garloff, Jürgen: Einschließung der Lösungsmenge parametrischer linearer Gleichungssysteme mit Anwendungen auf Toleranzprobleme in der FEM, Fraunhofer Institut für Techno- und Wirtschaftsmathematik, Kaiserslautern, 23.06.09

Garloff, Jürgen: Fast and tight bound functions for multivariate polynomials with applications to the reliable analysis of structural frames, Small Workshop on Interval Methods (SWIM'09), 10.–11.06.09, EPF Lausanne, Schweiz

Garloff, Jürgen: Interval Gaussian elimination for totally nonnegative matrices and inverse M-matrices, 3rd Multidisciplinary Intern. Symposium on Positive Systems: Theory and Applications (POSTA09), 2.–4. 09.09, Valencia, Spanien.

Gümpel, P.: Neuere Entwicklungen bei nichtrostenden Stählen. Vortrag auf dem TAE-Seminar „Rostfreie Stähle“ am 29.10. in Basel/CH

Gümpel, P.: Oberflächenhärtung von Nichtrostenden Stählen zur Verbesserung der Gleiteigenschaften im Hinblick auf eine Anwendung in der Befestigungstechnik. Vortrag auf der 13. Sitzung des GFKorr-Arbeitskreises „Korrosion im Bauwesen“ am 11.05.2009 in Helgoland

Gümpel, P.: Surface Hardening of Stainless Steels by Kolsterising” Vortrag am 21.10.2009 im Seminar “Materials Science and Engineering” am Worchester Polytechnic Institute in Worschester/Ma USA

Hensler, Jens; Blaich, Michael and Bittel, Oliver: Real-time Door Detection Based on AdaBoost Learning Algorithm, International Conference on Research and Education in Robotics, Eurobot 2009

Hoffmann Crisitna & Gümpel Paul, Quantifying Parameters for the Corrosion in the Wet Section of the Automotive Exhaust Systems, Vortrag bei The 20th DAAAM World Symposium on the Intelligent Manufacturing & Automaton: Theory, Practice & Education, 25 – 28th November 2009, Vienna, Austria

Hoffmann, C.; Gümpel, P.: Pitting corrosion in the wet section of the automotive exhaust systems, Poster Vortrag bei The 17th International Scientific Conference on Achievements in Mechanical and Materials Engineering, AMME'2009, 14th – 17th June 2009, Gdansk, Poland

Korenevskiy, N. A., Ionescu, Fl., Kuzmin, A.A. and R.T. Al-Riad. Synthesis of the Combined Fuzzy Rules for medical Applications by Using Tools of Exploration Analysis. Presented at IAFA 2009, International Conference on Interdisciplinary Approaches in Fractal Analysis, May 26-29. Bucharest, Romania

Reuter, J., Märkl, S., Jäckle, M.: Modellierung und Regelung schnell schaltender Aktuatoren, Interner Workshop Magnetische Aktuatoren bei der Firma Continental in Regensburg
Reuter, J., Märkl, S.: Aspects on Controlling Dual-Coil Solenoid Digital Valves, The Second Workshop on Digital Fluid Power, 2009, Linz

Schaffrin, C.; Leiner, R.: PV-H2-Boat SOLGENIA: Swimming Laboratory Combines PV and Hydrogen with a Sophisticated Energy Management System, Solar World Congress 2009, Johannesburg 11. - 14.10.2009

Schupp, P., Beck, W., Bologa, O., Breaz, R.E., Racz, G. and Fl. Ionescu. Using a Neuro- Fuzzy Model to Calculate the Optimal Ratio Between Disciplines from Various Fields for Mechatronics Specialisation. International Conference INTED 2009, Valencia, Spain, March 9-11, 2009, <http://www.iated.org/inted2009/announcement>

Smith, Andrew P.: Solving linear systems with polynomial parameter dependency in the reliable analysis of structural frames, 2nd Intern. Conference on Uncertainty in Structural Dynamics, 15.–17.06.09, University of Sheffield, UK

Smith, Andrew P.: Fast positivity testing using Bernstein expansion, Tagung 'Positivity, Valuations, and Quadratic Forms, 1.-6.10.09, Universität Konstanz

Smith, Andrew P.: Verified solution for a simple truss structure with uncertain node locations, 18th Intern. Conference on the Applications of Computer Science and Mathematics in Architecture and Civil Engineering, 7.–9.07.09, Bauhaus-Universität Weimar

Stark, Thomas: Design vs. Funktion? Integration von Solartechnik in Gebäudehüllen, IBH-WTT-Tagung „Effiziente Energielösungen“ im Rahmen der Blue-Tech, Winterthur 18.09.2009

Stark, Thomas: Gestalten mit Solartechnik - Synergie – Konkurrenz – Perspektiven, Fachforum Gebäudeintegrierte Photovoltaik, Bauzentrum München 10.02.2009

Stark, Thomas: Photovoltaik in der Architektur - Symbiose oder Konkurrenz? 6. Workshop Photovoltaik Modultechnik, TÜV Rheinland, Köln 27.11.2009

Stark, Thomas: Solare Energiekonzepte, OTTI-Orientierungsseminar: Gebäudeintegrierte Photovoltaik, Kloster Banz, Bad Staffelstein 03.03.2009

Strittmatter Joachim, Voigt Gunter: Werkstoffforschung ohne Grenzen, Vortrag auf der „1. GEWA – Technologie – Transfertagung“, Bodensee – Arena Kreuzlingen, 08.05.2009

Strittmatter, J.; Gümpel, P.: Long-time stability of shape memory actuators for pedestrian safety system, Postervortrag bei The 17th International Scientific Conference on Achievements in Mechanical and Materials Engineering, AMME'2009, 14th – 17th June 2009, Gdansk, Poland

Thimm, Tatjana: Klassischer Reisejournalismus auf dem Rückzug? - user generated travel information, 23.09.2009, Geographentag Wien

Thimm, Tatjana: Marketing und Management der Destination Bodensee, Tourismusforum, 16.11.2009, Friedrichshafen

Thimm, Tatjana: Nachhaltigkeitsmodelle im Tourismus, 13.01.2009, FH Heilbronn

Thimm, Tatjana: Reisejournalismus, 14.03.2009, Internationale Tourismusbörse Berlin

Thimm, Tatjana: Tendenzen asiatischer Tourismusk Märkte, Fokus: Indien, 14.07.2009 TU Dresden

Umlauf, G.: Adaptive tetrahedral subdivision for FEM simulations, Workshop "Subdivision and Refinability", Pontignano, Italien, 12.10.2009, Vortrag

Umlauf, G.: Online triangulation of laser scan data, Workshop "Industry challenges in geometric modeling, CAD and simulation", TU Darmstadt, 12.03.2009, Vortrag

Umlauf, G.: Real-time triangulation of point streams, SIAM/ACM joint Conference on Geometrical and Physical Modelling, San Francisco, USA, 06.10.2009, Vortrag

Umlauf, G.: Real-time triangulation of point streams, Symposium "Geometric modelling, visualization and image processing", FH Stuttgart, 19.05.2009, Vortrag

Using Fuzzy Logic for Prediction of Occurrence, Aggravation and Pre-Nosological Diagnostics of Osteochondrosis of a Backbone's Lumbar Region. Presented at CI2009, IASTED International Conference on Computational Intelligency, August 17-19, 2009, Honolulu, Hawaii, USA

Voigt, G.: Diagnose an Mittelspannungskabeln, BAUR Anwendertagung, München, 3.-4.6.2009

4.3 Gutachtertätigkeiten, Herausgebertätigkeiten

Prof. Peter Franklin: Gutachter für das BMBF-Programm, FHprofUnt

Prof. Peter Franklin: Gutachter für die Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft mbH

Prof. Peter Franklin: Peer-Reviewer für die Zeitschrift Cultus: the Journal of Intercultural Mediation and Communication

Prof. Dr. Matthias Franz: Mitglied im Programmkommittee der Jahrestagung der Deutschen Arbeitsgemeinschaft für Mustererkennung

Prof. Dr. Matthias Franz: Gutachter für das International Journal of Computer Vision

Prof. Dr. Matthias Franz: Externer Gutachter für das Department of Electrical and Electronic Engineering, Yonsei University, Seoul, Südkorea

Prof. Dr. habil. Jürgen Garloff: Mitglied in den Herausgebergremien der wissenschaftlichen Zeitschriften Reliable Computing und International Journal of Nonlinear Science

Prof. Dr. Guido Baltes: 15th International Conference on Concurrent Enterprising (ICE) in Leiden (NL), Member of the Scientific Advisory Committee

Prof. Dr. Guido Baltes: Editor im International Journal of Interoperability in Business Information Systems (IBIS)

Prof. Dr. habil. Jürgen Garloff: Mitglied in den Herausgebergremien der wissenschaftlichen Zeitschriften Reliable Computing und International Journal of Nonlinear Science

Prof. Dr. Gunter Voigt ist Gutachter im Programm FH_ProfUnd sowie dem NRW-Geräteprogramm

Prof. Dr. Gunter Voigt ist Mitglied im BMBF Expertenkreis „Forschung an Fachhochschulen“

15th International Conference on Concurrent Enterprising (ICE) in Leiden (NL), 22-24 June 2009, Prof. Dr. Guido Baltes was the Chairman on the Paper Session "Enterprise Interoperability"

4.4 Patente im Berichtszeitraum

Keine.

4.5 Dissertationen, an denen Mitglieder der HTWG Konstanz im Berichtszeitraum beteiligt sind

Noha El-Bassiouny: The Effects of Character Education Programs on the Potential Behaviour of Tweens: The Case of Private American International Schools in Egypt. Eingereicht an der German University of Cairo (GUC), externe Begutachtung durch Prof. Dr. Josef Wieland, Gutachten vom 12.09.2009

Strittmatter, Joachim: Untersuchung des Alterungsverhaltens von NiTi-Formgedächtnislegierungen hinsichtlich der Effekstabilität, Dissertation an der Universitatea Transilvania, Brasov, Facultatea de Inginerie Mecanica, Erstgutachter (Wissenschaftlicher Leiter): Prof. Dr.-Ing. Dr. h. c. Paul Gümpel, Zweitgutachter (Präsident der Prüfungskommission): Prof. Dr.-Ing. Ioan Calin Rosca, im weiteren Gutachterkreis u.a. Prof. Dr.-Ing. Peter Kuchar .

4.6 Auszeichnungen und Preise

K. Denker erhielt den Nachwuchspreis des Bezirksverbandes Pfalz, Kaiserslautern, 07.11.2009

4.8 Durchgeführte Kongresse, Ausstellungen und Tagungen

Industrieworkshop „Vertriebseffizienz durch Interoperabilität“, 02. April 2009, Konstanz, Organisation und Durchführung in Kooperation mit dem DFI e.V. (~100 Teilnehmer aus Wissenschaft und Industrie), Projektleiter: Prof. Dr. Guido Baltes

„Smart-Metering-Tag: Der intelligente Zähler“, Tagung an der HTWG zusammen mit den Stadtwerken Konstanz (ca. 50 Teilnehmer von lokalen Energieversorgern), 16. Oktober 2009, Projektleiter: Prof. Dr. Reinhard Nürnberg

Management Summit „Strategic Management Perspectives“, 22. Oktober 2009, München, Organisation und Durchführung in Kooperation mit CoPS-Partner h&z (~30 Teilnehmer aus Wissenschaft und Industrie), Projektleiter: Prof. Dr. Guido Baltes

6. Constance Academy of Business Ethics - CABB am 6. November 2009: Weltethos - globales Wirtschaften, Prof. Dr. habil. Josef Wieland

7. Logistik-Praxisseminar, 17. Dezember 2009, Projektleiter: Prof. Dr. Michael Hadamitzky

4.9 Sonstige Aktivitäten

Prof. Anneliese Fearn: 8. bis 21.06.2009 Leitung des Seminars „Studienbegleitender Deutschunterricht“, veranstaltet vom Goethe Institut für Hochschullehrer aus aller Welt.

Prof. Anneliese Fearn: 21.9. bis 26.09.2009 Leitung des Seminars „Übungsformen in Fachsprachenunterricht Deutsch für technische Studiengänge“ an der Nationalen Staatlichen Universität Donezk, für Hochschullehrer aus der Ukraine, veranstaltet vom DAAD.

Prof. Dr. habil. Jürgen Garloff: Organisation einer *Invited Session* auf dem Third Multidisciplinary International Symposium on Positive Systems: Theory and Applications (POSTA09), 2.-4.09.09, Valencia, Spanien

5 FuE-Drittmiteleinnahmen in der Übersicht

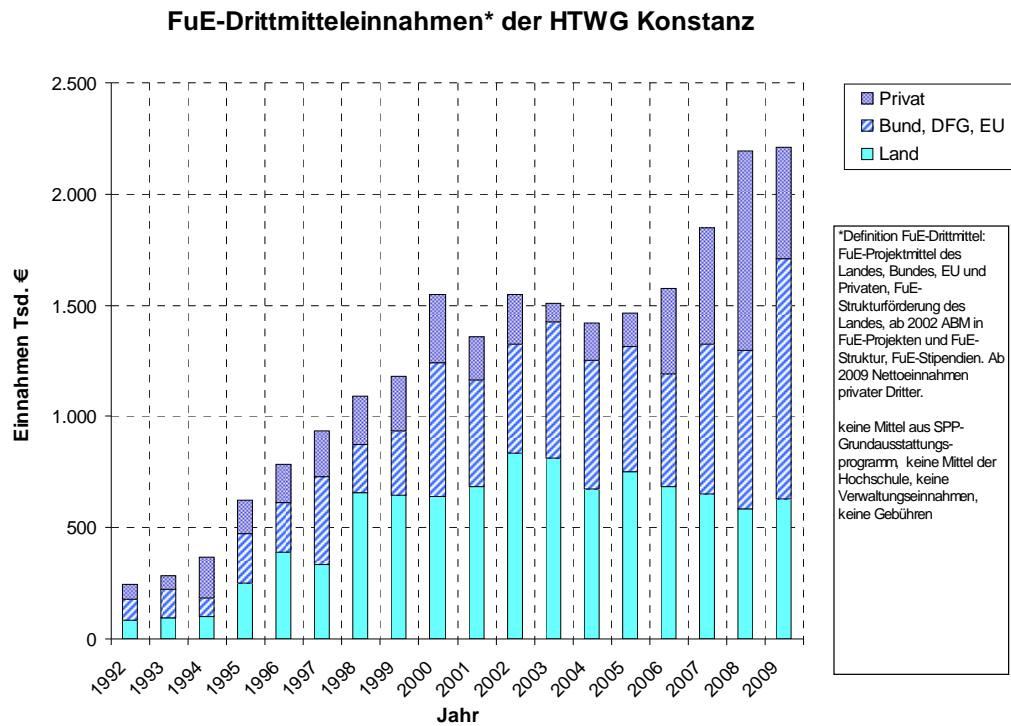


Diagramm 1: FuE-Drittmiteleinnahmen 1992 - 2009

